Nikon

DIGITALKAMERA



Benutzerhandbuch



Vielen Dank, dass Sie sich für eine digitale Spiegelreflexkamera von Nikon entschieden haben. Lesen Sie alle Anweisungen aufmerksam durch und bewahren Sie sie an einem Ort auf, an dem alle Benutzer dieses Produkts Zugang dazu haben, damit Sie das Beste aus Ihrer Kamera herausholen können.

Symbole und Konventionen

Damit Sie die gewünschten Informationen schnell finden, werden in diesem Handbuch folgende Symbole und Konventionen verwendet:

	Dieses Symbol steht für Sicherheitshinweise; Informationen, die Sie vor Gebrauch der Kamera lesen sollten, um Schaden an der Kamera zu vermeiden.
	Dieses Symbol steht für Hinweise; Informationen, die Sie vor Gebrauch der Kamera lesen sollten.
	Dieses Symbol steht für Verweise auf andere Seiten in diesem Handbuch.

Die auf dem Kameramonitor angezeigten Menüpunkte, Optionen und Meldungen sind **fett** abgebildet.

Kameraeinstellungen

Die Erklärungen in diesem Handbuch beruhen auf der Annahme, dass die Standardeinstellungen verwendet werden.

Hilfe

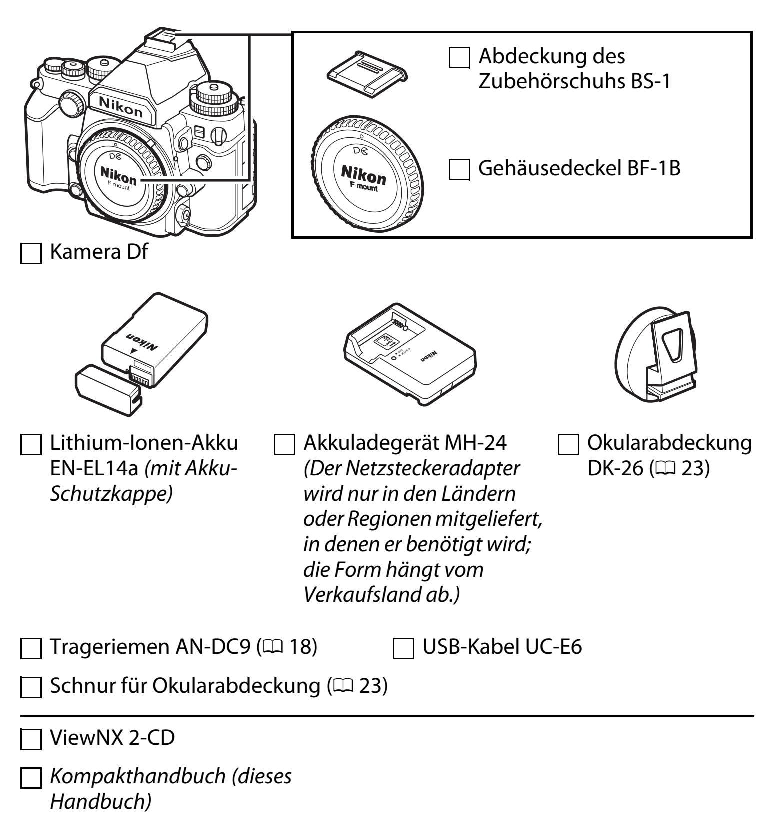
Nutzen Sie die integrierte Hilfefunktion, wenn Sie Hilfe zu Menüoptionen und zu anderen Problemen benötigen. Einzelheiten finden Sie auf Seite 15.

⚠ Sicherheitshinweise

Lesen Sie die Anweisungen unter »Sicherheitshinweise« (🕮 x–xii) durch, bevor Sie die Kamera zum ersten Mal verwenden.

Packungsinhalt

Vergewissern Sie sich, dass die Packung die folgenden Teile enthält:



- ☐ Abdeckung des Zubehörschuhs BS-1
- ☐ Gehäusedeckel BF-1B
- ☐ Kamera Df
- ☐ Lithium-Ionen-Akku EN-EL14a *(mit Akku-Schutzkappe)*
- ☐ Akkuladegerät MH-24 *(Der Netzsteckeradapter wird nur in den Ländern oder Regionen mitgeliefert, in denen er benötigt wird; die Form hängt vom Verkaufsland ab.)*
- ☐ Okularabdeckung DK-26 (🕮 23)
- ☐ Trageriemen AN-DC9 (🕮 18)
- ☐ USB-Kabel UC-E6
- ☐ Schnur für Okularabdeckung (🕮 23)

- ☐ ViewNX 2-CD
- ☐ *Kompakthandbuch (dieses Handbuch)*

Käufer, die die Kamera im Rahmen eines Objektiv-Kits erworben haben, sollten überprüfen, ob ein Objektiv beiliegt. *Speicherkarten sind separat erhältlich* (🕮 363). In Japan erworbene Kameras zeigen die Menüs und Meldungen nur in Englisch und Japanisch an; andere Sprachen sind nicht verfügbar. Wir entschuldigen uns für etwaige Unannehmlichkeiten, die dadurch entstehen können.

Inhaltsverzeichnis

Weißabgleich 81

Integrierte Bildbearbeitung 100

Blitzfotografie 116

Weitere Aufnahmeoptionen 133

Fotografieren mit Live-View 172

Näheres über die Wiedergabe 185

Anschlüsse 208

Menüübersicht 224

Technische Hinweise 318

Sicherheitshinweise

Lesen Sie die folgenden Sicherheitshinweise vollständig, bevor Sie das Gerät benutzen, um Schaden an Ihrem Nikon-Produkt oder Verletzungen Ihrer selbst und anderer zu vermeiden. Bewahren Sie diese Sicherheitshinweise an einem Ort auf, an dem alle Personen, die das Produkt anwenden, sie lesen können.

Die Folgen, die durch die Missachtung der in diesem Abschnitt beschriebenen Sicherheitsmaßnahmen entstehen können, werden durch das folgende Symbol angezeigt:


Dieses Symbol kennzeichnet Warnhinweise. Lesen Sie alle Warnhinweise aufmerksam durch, bevor Sie Ihr Nikon-Produkt in Betrieb nehmen, um möglichen Verletzungen vorzubeugen.

WARNHINWEISE

⚠ **Richten Sie die Kamera niemals direkt auf die Sonne**
Halten Sie die Sonne aus dem Bildfeld, wenn Sie Motive im Gegenlicht fotografieren. Wenn sich die Sonne im Bildausschnitt oder in unmittelbarer Nähe des Bildausschnitts befindet, werden die einfallenden Sonnenstrahlen durch das Linsensystem wie von einem Brennglas gebündelt und können einen Brand im Kameragehäuse verursachen.

⚠ **Richten Sie die Kamera niemals direkt auf die Sonne, wenn Sie durch den Sucher schauen**
Schauen Sie niemals durch den Sucher direkt in die Sonne oder in eine andere helle Lichtquelle – das helle Licht kann bleibende Schäden am Auge verursachen.

⚠ **Die Dioptrieneinstellung des Suchers verwenden**
Wenn Sie bei der Bedienung der Dioptrieneinstellung gleichzeitig durch den Sucher schauen, achten Sie darauf, nicht aus Versehen mit dem Finger in Ihr Auge zu greifen.

⚠ **Benutzen Sie die Kamera nicht in der Nähe von brennbarem Gas**
In der Nähe von brennbarem Gas sollten Sie niemals elektronische Geräte benutzen. Es besteht Explosions- und Brandgefahr.

⚠ **Schalten Sie die Kamera bei einer Fehlfunktion sofort aus**
Wenn Rauch oder ein ungewöhnlicher Geruch aus dem Gerät oder dem Netzadapter (separat erhältlich) dringt, ziehen Sie sofort den Netzstecker des Adapters heraus und entnehmen Sie den Akku. Achten Sie dabei darauf, sich nicht an heißen Teilen zu verbrennen. Die fortgesetzte Verwendung kann Verletzungen zur Folge haben. Bitte wenden Sie sich zur Beseitigung der Störungen an Ihren Fachhändler oder an den Nikon-Kundendienst (wenn Sie die Kamera zur Reparatur geben oder einschicken, sollten Sie sich vorher vergewissern, dass der Akku entnommen wurde).

⚠ **Nehmen Sie die Kamera nicht auseinander**
Das Berühren des Kamerainneren kann Verletzungen verursachen. Das Gerät darf im Falle eines Defekts nur von einem qualifizierten Techniker repariert werden. Falls das Gehäuse der Kamera durch einen Sturz oder andere äußere Einwirkungen beschädigt wurde, entnehmen Sie den Akku und unterbrechen Sie die Verbindung zum Netzteil. Lassen Sie das Gerät vom Nikon-Kundendienst überprüfen.

⚠ **Achten Sie darauf, dass Kamera und Zubehör nicht in die Hände von Kindern gelangen**
Bei Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahme besteht das Risiko von Verletzungen. Beachten Sie außerdem, dass bei Kleinteilen eine Erstickungsgefahr besteht. Wenn ein Kind ein Einzelteil dieser Ausrüstung verschluckt hat, suchen Sie sofort einen Arzt auf.

⚠ **Vorsicht bei der Verwendung des Trageriemens durch Kinder**
Wenn der Trageriemen um den Hals eines Kindes gelegt wird, besteht die Gefahr einer Strangulierung.

⚠ **Berühren Sie die Kamera, den Akku oder das Ladegerät nicht für längere Zeit, während die Geräte eingeschaltet sind oder verwendet werden**
Die Teile des Geräts werden heiß. Hat das Gerät über längere Zeit hinweg Hautkontakt, kann dies zu leichten Verbrennungen führen.

⚠ **Belassen Sie das Produkt nicht an Orten, an denen es extrem hohen Temperaturen ausgesetzt ist, wie z. B. in einem geschlossenen Auto oder im direkten Sonnenlicht**
Die Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann einen Schaden oder Brand verursachen.

⚠ **Vorsicht im Umgang mit Akkus und Batterien**
Akkus und Batterien können bei unsachgemäßem Umgang auslaufen oder explodieren. Bitte beachten Sie beim Einsatz von Akkus oder Batterien in diesem Produkt die nachfolgenden Warnhinweise:

- Verwenden Sie nur Akkus, die für dieses Gerät zugelassen sind.
- Schließen Sie den Akku nicht kurz und versuchen Sie niemals, den Akku zu öffnen.
- Wechseln Sie den Akku nur bei ausgeschaltetem Gerät. Wenn Sie die Kamera über ein Netzteil mit Strom versorgen, müssen Sie zuvor die Stromzufuhr trennen, indem Sie den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.
- Achten Sie darauf, dass Sie den Akku richtig herum einsetzen.
- Setzen Sie den Akku keiner großen Hitze oder offenem Feuer aus.
- Tauchen Sie Akkus nicht ins Wasser und schützen Sie sie vor Nässe.
- Setzen Sie beim Transport des Akkus die Akku-Schutzkappe wieder auf. Transportieren oder lagern Sie den Akku nicht zusammen mit Metallgegenständen wie Halsketten oder Haarnadeln.
- Batterien und Akkus laufen leicht aus, wenn sie vollständig entladen werden. Um Beschädigungen an der Kamera zu vermeiden, sollten Sie den Akku aus der Kamera entnehmen, wenn er völlig entladen ist.
- Wenn der Akku nicht benutzt wird, sollten Sie die Akku-Schutzkappe aufsetzen und den Akku an einem kühlen, trockenen Ort lagern.
- Der Akku kann sich unmittelbar nach dem Einsatz oder nach längerem Gebrauch heiß anfühlen. Schalten Sie die Kamera daher vor dem Herausnehmen des Akkus zuerst aus und warten Sie einen Moment, bis sich der Akku abgekühlt hat.
- Verwenden Sie keine Akkus, die durch Verformung oder Verfärbung auf eine Beschädigung hinweisen.

⚠ **Vorsicht im Umgang mit dem Ladegerät**

- Schützen Sie das Gerät vor Feuchtigkeit. Eine Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann aufgrund eines Brands oder Stromschlags zu einer Verletzung oder Fehlfunktion des Produkts führen.
- Staub auf oder in der Nähe der Steckerteile aus Metall sollte mit einem trockenen Tuch entfernt werden. Wenn das Gerät weiter verwendet wird, kann dies zu einem Brand führen.
- Halten Sie sich während eines Gewitters vom Ladegerät fern. Eine Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann einen Stromschlag verursachen.
- Fassen Sie den Stecker oder das Ladegerät nicht mit nassen Händen an. Eine Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann aufgrund eines Brands oder Stromschlags zu einer Verletzung oder Fehlfunktion des Produkts führen.
- Bitte nicht mit Reise-Adaptern oder solchen Adaptern verwenden, die die Stromspannung umwandeln oder von Gleich- auf Wechselstrom wandeln. Eine Missachtung dieser Sicherheitshinweise kann das Produkt beschädigen oder zu Überhitzung und Feuer führen.

⚠ **Verwenden Sie nur geeignete Kabel**

Verwenden Sie zum Anschluss an die Eingangs- und Ausgangsbuchsen nur Original-Nikon-Kabel, die im Lieferumfang enthalten oder als optionales Zubehör erhältlich sind, um den Vorschriften für dieses Produkt zu entsprechen.

⚠ **CD-ROMs**

CD-ROMs mit Software oder Handbüchern dürfen nicht auf Audio-CD-Spielern abgespielt werden. Die Wiedergabe von CD-ROMs auf Audio-CD-Spielern kann zu Gehörschäden oder Geräteschäden führen.

⚠ **Richten Sie das Blitzlicht nicht auf den Fahrer eines Kraftfahrzeugs**

Bei Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahme besteht das Risiko von Unfällen.

⚠ **Vorsicht bei Verwendung des Blitzgeräts**

- Das Auslösen des Blitzgeräts in unmittelbarer Nähe zu oder in direktem Kontakt mit der Haut von Menschen oder Tieren bzw. zu Gegenständen kann zu Verbrennungen führen.
- Das Auslösen optionaler Blitzgeräte in unmittelbarer Nähe von menschlichen Augen kann zu vorübergehenden Sehstörungen führen. Halten Sie zwischen Blitzgerät und Personen unbedingt einen Mindestabstand von einem Meter ein. Besondere Vorsicht ist beim Fotografieren von Kleinkindern geboten.

⚠ **Vermeiden Sie jeden Kontakt mit den Flüssigkristallen**

Bei einer Beschädigung des Monitors (z.B. Bruch) besteht die Gefahr, dass Sie sich an den Glasscherben verletzen oder dass Flüssigkristalle austreten. Achten Sie darauf, dass Haut, Augen und Mund nicht mit den Flüssigkristallen in Berührung kommen.

⚠ **Tragen Sie keine Stative, an denen ein Objektiv oder eine Kamera angesetzt ist**

Sie können fallen oder aus Versehen andere stoßen, was zu Verletzungen führen kann.

⚠ **Befolgen Sie die Anweisungen der Fluggesellschaft und des Krankenhauspersonals**

Diese Kamera überträgt Radiofrequenzen, die medizinische Geräte oder Flugzeugnavigationsgeräte beeinträchtigen können. Deaktivieren Sie die Wireless-LAN-Funktion und entfernen Sie alle kabellosen Zubehörteile aus der Kamera, bevor Sie an Bord eines Flugzeugs gehen, und schalten Sie die Kamera beim Starten und Landen aus. Befolgen Sie in medizinischen Einrichtungen die Anweisungen des Personals bezüglich des Gebrauchs von kabellosen Geräten.

Hinweise

- Die Reproduktion der Dokumentationen, auch die auszugsweise Vervielfältigung, bedarf der ausdrücklichen Genehmigung durch Nikon. Dies gilt auch für die elektronische Erfassung und die Übersetzung in eine andere Sprache.
- Nikon behält sich das Recht vor, die Eigenschaften der Hard- und Software, die in diesen Handbüchern beschrieben werden, jederzeit ohne Vorankündigung zu ändern.
- Nikon übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch den Gebrauch des Produkts entstehen.
- Die Handbücher zu Ihrer Nikon-Kamera wurden mit größter Sorgfalt erstellt. Sollten Sie dennoch Fehler in den Handbüchern entdecken oder Verbesserungsvorschläge machen können, wäre Nikon für einen entsprechenden Hinweis sehr dankbar (die Adresse der Nikon-Vertretung in Ihrer Nähe ist separat aufgeführt).

Hinweise für Kunden in Europa

VORSICHT
WENN DER FALSCHE AKKUTYP VERWENDET WIRD, BESTEHT EXPLOSIONSGEFAHR. ENTSORGEN SIE GEBRAUCHTE AKKUS NACH DEN GELTENDEN VORSCHRIFTEN.

Durch dieses Symbol wird angezeigt, dass elektrische und elektronische Geräte getrennt entsorgt werden müssen.

Folgendes gilt für Verbraucher in europäischen Ländern:

- Dieses Produkt muss an einer geeigneten Sammelstelle separat entsorgt werden. Eine Entsorgung über den Hausmüll ist unzulässig.
- Durch getrennte Entsorgung und Recycling können natürliche Rohstoffe bewahrt und durch falsche Entsorgung verursachte, schädliche Folgen für die menschliche Gesundheit und Umwelt verhindert werden.
- Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler oder bei den für die Abfallentsorgung zuständigen Behörden bzw. Unternehmen.



Dieses Symbol auf dem Akku bedeutet, dass er separat entsorgt werden muss.

Folgendes gilt für Verbraucher in europäischen Ländern:

- Alle Batterien und Akkus, ob mit diesem Symbol versehen oder nicht, müssen an einer entsprechenden Sammelstelle separat entsorgt werden. Entsorgen Sie sie nicht mit dem Hausmüll.
- Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler oder bei den für die Abfallentsorgung zuständigen Behörden bzw. Unternehmen.

Entsorgen von Datenträgern
Beachten Sie bitte, dass durch das Löschen von Bildern oder das Formatieren von Speicherkarten oder anderen Datenträgern die ursprünglichen Bilddaten nicht vollständig entfernt werden. Gelöschte Dateien auf entsorgten Datenträgern können unter Umständen mit im Handel erhältlicher Software wiederhergestellt werden. Das kann zu einem Missbrauch persönlicher Bilddaten führen. Bitte beachten Sie, dass Sie für den Schutz Ihrer Daten vor unbefugtem Zugriff selbst verantwortlich sind.

Löschen Sie alle Daten mit einer kommerziellen Löschsoftware oder formatieren Sie das Gerät und füllen Sie es dann vollständig mit Bildern, die keine privaten Informationen enthalten (beispielsweise Bilder mit leerem Himmel), bevor Sie ein Datenspeichergerät entsorgen oder es einer anderen Person übereignen. Stellen Sie sicher, dass Sie auch alle für den eigenen Messwert ausgewählten Bilder austauschen (🕮 90). Wenn Sie Datenspeichergeräte physisch zerstören, gehen Sie achtsam vor, damit Sie sich nicht verletzen.

Hinweise zum Urheberrecht

Bitte beachten Sie, dass schon der bloße Besitz von digital kopiertem oder reproduziertem Material, das mit einem Scanner, einer Digitalkamera oder einem anderen Gerät hergestellt wurde, strafbar sein kann.

- **Dinge, die nicht kopiert oder reproduziert werden dürfen**

  Bitte beachten Sie, dass Geldscheine, Münzen, Wertpapiere, Staatsanleihen und Anleihen staatlicher Behörden etc. nicht kopiert oder reproduziert werden dürfen, selbst wenn sie als Kopie gekennzeichnet werden.

  Das Kopieren oder Reproduzieren von Geldscheinen, Münzen oder Wertpapieren eines anderen Landes ist ebenfalls nicht erlaubt.

  Ohne ausdrückliche Genehmigung der zuständigen Behörden dürfen Briefmarken, Postwertzeichen oder freigemachte Postkarten nicht kopiert oder reproduziert werden.

  Das Kopieren und Reproduzieren von staatlichen Stempeln und Urkunden ist nicht erlaubt.

- **Öffentliche und private Dokumente**

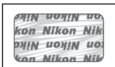
  Bitte beachten Sie das einschlägige Recht zum Kopieren und Reproduzieren von Wertpapieren privater Unternehmen (z.B. Aktien) sowie von Wechseln, Schecks, Fahrausweisen, Gutscheinen etc. Es ist in der Regel nicht erlaubt, diese zu vervielfältigen. In Ausnahmefällen kann jedoch für bestimmte Institutionen eine Sondergenehmigung vorliegen. Kopieren Sie keine Dokumente, die von öffentlichen Einrichtungen oder privaten Unternehmen ausgegeben werden (z.B. Pässe, Führerscheine, Personalausweise, Eintrittskarten, Ausweise, Essensgutscheine etc.).

- **Urheberrechtlich geschützte Werke**

  Das Kopieren und Reproduzieren von urheberrechtlich geschützten Werken wie Büchern, Musik, Gemälden, Holzschnitten, Drucken, Landkarten, Zeichnungen, Filmen und Fotos unterliegt nationalen und internationalen Urheberrechtsbestimmungen. Benutzen Sie dieses Produkt nicht, um damit illegale Kopien herzustellen oder gegen das Urheberrecht zu verstoßen.

Verwenden Sie nur Original-Nikon-Zubehör

Nikon-Kameras wurden für höchste Ansprüche entwickelt und enthalten komplexe elektronische Schaltkreise. Verwenden Sie nur Original-Nikon-Zubehör, das von Nikon ausdrücklich als Zubehör für Ihre Nikon-Kamera ausgewiesen ist (einschließlich Ladegeräten, Akkus, Netzteilen und Blitzgeräten). Nur Original-Nikon-Zubehör entspricht den Anforderungen der elektronischen Bauteile und gewährleistet einen einwandfreien und sicheren Betrieb.



Die Verwendung von elektronischem Zubehör, das nicht von Nikon stammt, könnte Ihre Kamera beschädigen und zum Erlöschen der Nikon-Garantie führen. Lithium-Ionen-Akkus anderer Hersteller, die nicht mit dem Nikon-Echtheitshologramm (siehe rechts) gekennzeichnet sind, können Betriebsstörungen der Kamera verursachen. Solche Akkus können auch überhitzen, bersten, sich entzünden oder auslaufen.

Nähere Informationen zum aktuellen Nikon-Systemzubehör erhalten Sie bei Ihrem Nikon-Fachhändler.

Verwenden Sie nur Original-Nikon-Zubehör

Nur Original-Nikon-Zubehör, das ausdrücklich von Nikon zur Verwendung mit Ihrer Nikon-Digitalkamera zugelassen wurde, wurde so entwickelt und getestet, dass es den Bedienungs- und Sicherheitsanforderungen von Nikon entspricht. DAS ZUBEHÖR ANDERER HERSTELLER KANN DIE KAMERA BESCHÄDIGEN UND ZU GARANTIEVERLUST FÜHREN.

Wartung von Kamera und Zubehör

Bei dieser Kamera handelt es sich um ein hochwertiges Präzisionsgerät, das regelmäßig gewartet werden sollte. Nikon empfiehlt, die Kamera mindestens alle ein bis zwei Jahre von Ihrem Fachhändler oder dem Nikon-Kundendienst überprüfen zu lassen und sie alle drei bis fünf Jahre zur Inspektion zu bringen (beachten Sie, dass diese Dienstleistungen kostenpflichtig sind). Die regelmäßige Wartung wird insbesondere empfohlen, wenn Sie die Kamera beruflich einsetzen. Zubehör, das regelmäßig mit der Kamera verwendet wird, wie z.B. Objektive oder optionale Blitzgeräte, sollten zusammen mit der Kamera inspiziert oder gewartet werden.

Sicher ist sicher: Probeaufnahmen

Vor einmaligen Situationen, wie sie typischerweise bei einer Hochzeit oder auf Reisen vorkommen, sollten Sie sich rechtzeitig mit einer Probeaufnahme vom einwandfreien Funktionieren der Kamera überzeugen. Nikon übernimmt keine Haftung für Schäden oder entgangene Umsätze, die durch eine Fehlfunktion der Kamera entstehen.

Immer auf dem neuesten Stand

Nikon bietet seinen Kunden im Internet umfangreiche Produktunterstützung an. Auf folgenden Webseiten finden Sie aktuelle Informationen zu Nikon-Produkten und die neuesten Software-Downloads

- **Für Kunden in den USA**: ***http://www.nikonusa.com/***
- **Für Kunden in Europa und Afrika**: ***http://www.europe-nikon.com/support/***
- **Für Kunden in Asien, Ozeanien und dem Nahen Osten**: ***http://www.nikon-asia.com/***

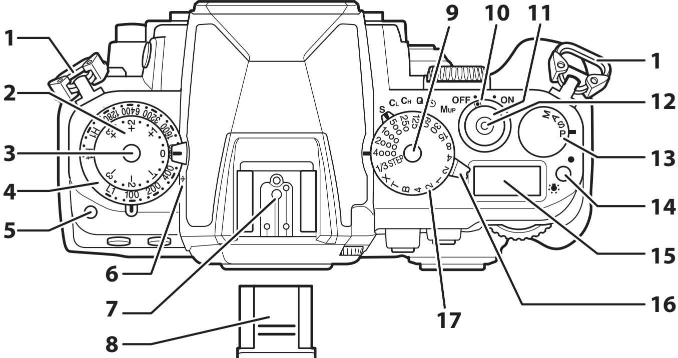
Auf diesen Webseiten erhalten Sie aktuelle Produktinformationen, Tipps und Antworten auf häufig gestellte Fragen (FAQ) sowie allgemeine Informationen zu Fotografie und digitaler Bildverarbeitung. Diese Webseiten werden regelmäßig aktualisiert. Ergänzende Informationen erhalten Sie bei der Nikon-Vertretung in Ihrer Nähe. Eine Liste mit den Adressen der Nikon-Vertretungen finden Sie unter folgender Web-Adresse: ***http://imaging.nikon.com/***

Einleitung

Die Kamera in der Übersicht

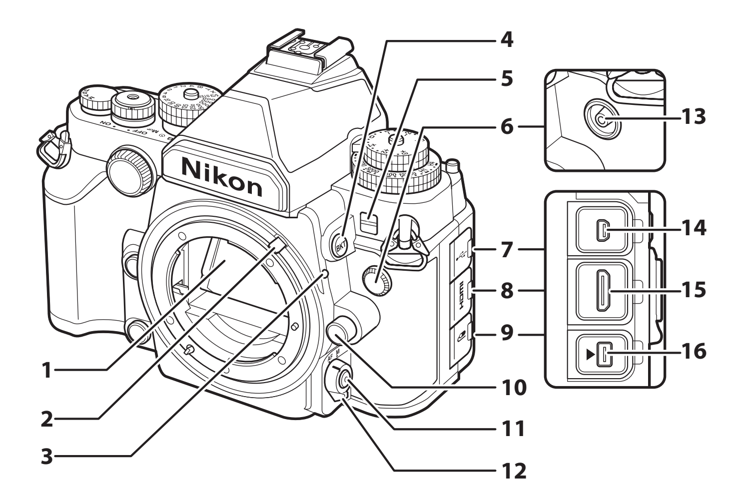
Nehmen Sie sich etwas Zeit, um sich mit den Bedienelementen und Anzeigen der Kamera vertraut zu machen. Legen Sie sich ein Lesezeichen in diese Doppelseite, damit Sie beim Lesen des Handbuchs schnell die Bezeichnung oder Funktion einer bestimmten Kamerakomponente nachschlagen können.

Das Kameragehäuse



1	Öse für Trageriemen
2	Wählrad der Belichtungskorrektur 79
3	Wählrad-Entriegelungstaste der Belichtungskorrektur 79
4	Wählrad der ISO-Empfindlichkeit 70
5	Wählrad-Entriegelungstaste der ISO-Empfindlichkeit 70
6	Sensorebenenmarkierung (⊖) 69
7	Zubehörschuh (für das optionale Blitzgerät) 116
8	Abdeckung des Zubehörschuhs...... 116
9	Wählrad-Entriegelungstaste der Belichtungszeit.................................. 39
10	Ein-/Ausschalter.................................. 5
11	Auslöser 31
12	Kabelauslöseranschluss 323
13	Wählrad für die Belichtungssteuerung 6
14	☀-Taste Displaybeleuchtung 5 2-Tasten-Reset 133
15	Display.. 8
16	Aufnahmebetriebsartenwähler 7
17	Wählrad der Belichtungszeit 39

Das Kameragehäuse (Fortsetzung)

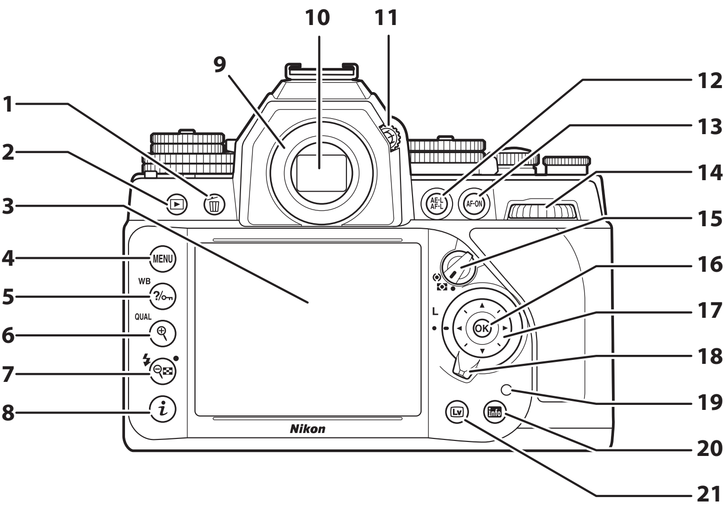


- **1** Spiegel ... 50
- **2** Blendenkupplungshebel ... 167
- **3** Markierung für die Ausrichtung des Objektivs ... 24
- **4** **BKT**-Taste
  - Belichtungsreihe ... 137, 141, 145
- **5** Selbstauslöser-Kontrollleuchte ... 48
- **6** Blitzsynchronanschlussdeckel
- **7** Abdeckung des USB-Anschlusses
- **8** Abdeckung des HDMI-Anschlusses
- **9** Abdeckung des Zubehöranschlusses ... 325
- **10** Objektiventriegelung ... 25
- **11** AF-Modus-Taste ... 60, 63, 175, 176
- **12** Fokusschalter ... 59, 68, 175
- **13** Blitzsynchronanschluss ... 117
- **14** USB-Anschluss ... 211, 214
- **15** HDMI-Mini-Anschluss ... 222
- **16** Zubehöranschluss ... 325



1	Vorderes Einstellrad 267	**6**	Abdeckung für Akkufacheinsatz 326
2	Abblendtaste (**Pv**) Anwenden der Abblendtaste (**Pv**) 41, 174, 266	**7**	CPU-Kontakte
3	Funktionstaste (**Fn**) Anwenden der Funktionstaste (**Fn**) 263	**8**	Bajonett...24
4	Akkufach-/Speicherkartenfach-Abdeckung 19	**9**	AF-Kupplung
5	Verschlussriegel der Akku-/Speicherkartenfachabdeckung 19	**10**	Stativgewinde
		11	Gehäusedeckel...........................24, 324

Das Kameragehäuse (Fortsetzung)



1 [Löschen]-Taste
- Löschen 35, 203

2 [Wiedergabe]-Taste
- Wiedergabe 34, 185

3 Monitor
- Anzeigeeinstellungen 11
- Bilder ansehen 34
- Live-View 172
- Einzelbildwiedergabe 185

4 MENU-Taste
- Menü 15, 224

5 ?/On/**WB**-Taste
- Hilfe 15
- Schützen 201
- Weißabgleich 82

6 [Zoom +]/**QUAL**-Taste
- Vergrößerte Bilddarstellung 199
- Bildqualität/-größe 56, 58

7 [Zoom −/Index]/[Blitz]-Taste
- Verkleinerte Bilddarstellung/ Indexbilder 196, 197
- 2-Tasten-Reset 133
- Blitzmodus 126
- Blitzbelichtungskorrektur 128

8 *i*-Taste
- Änderung der Einstellungen in der Anzeige der Aufnahmeinformationen 14
- Änderung der Einstellungen im Live-View-Betrieb 179
- Bearbeiten von Bildern 290

9 Okularabschluss 23

10 Sucherokular 28

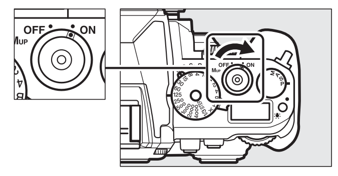
11 Dioptrieneinstellung 28

12 [AE-L/AF-L]-Taste
- Verwendung der AE/AF-Messwertspeichertaste 66, 77, 267

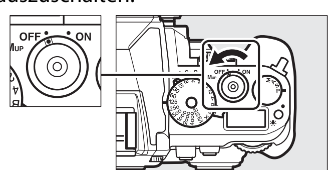
13 **AF-ON**-Taste
Autofokus aktivieren 60
14 Hinteres Einstellrad 267
15 Messsystemwähler 76
16 OK (OK)-Taste 16, 261
17 Multifunktionswähler 16
18 Sperrschalter für die Messfeldvorwahl 64
19 Kontrollleuchte für Speicherkartenzugriff 20, 32
20 info-Taste (Info) 11
21 Lv-Taste 172

Der Ein-/Ausschalter

Drehen Sie den Ein-/Ausschalter wie abgebildet, um die Kamera einzuschalten.

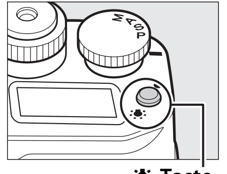


Drehen Sie den Ein-/Ausschalter wie abgebildet, um die Kamera auszuschalten.

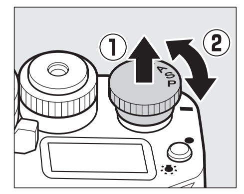


Die Displaybeleuchtung

Durch Drücken der ☀-Taste, während die Kamera eingeschaltet ist, wird die Displaybeleuchtung aktiviert, sodass man auf dem Monitor im Dunkeln lesen kann. Die Hintergrundbeleuchtung leuchtet etwa 6 Sekunden lang oder bis der Verschluss ausgelöst wird oder die ☀-Taste erneut gedrückt wird.



Das Wählrad für die Belichtungssteuerung



Heben Sie das Wählrad für die Belichtungssteuerung an und drehen Sie es, um aus den nachfolgend aufgeführten Modi zu wählen.

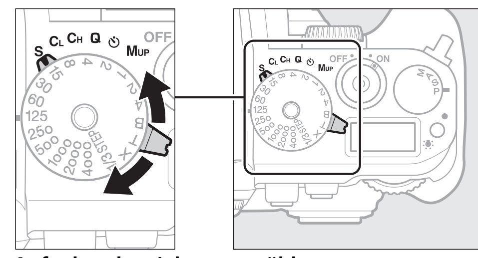


- **P — Programmautomatik** (□ 38)
- **S — Blendenautomatik** (□ 39)
- **A — Zeitautomatik** (□ 41)
- **M — Manuelle Belichtungssteuerung** (□ 42)



Der Aufnahmebetriebsartenwähler

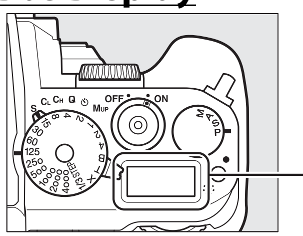
Drehen Sie den Aufnahmebetriebsartenwähler, um eine Aufnahmebetriebsart (🕮 46) auszuwählen.

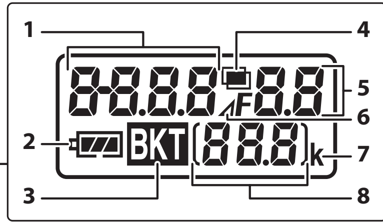


Aufnahmebetriebsartenwähler

Modus		Beschreibung
S	Einzelbild	Bei jedem Drücken des Auslösers wird ein einziges Foto aufgenommen.
CL	Serienaufnahme langsam	Die Kamera nimmt in langsamer Geschwindigkeit Fotos auf, solange der Auslöser gedrückt wird.
CH	Serienaufnahme schnell	Die Kamera nimmt in schneller Geschwindigkeit Fotos auf, solange der Auslöser gedrückt wird.
Q	Leise Auslösung	Wie für Einzelbilder, mit der Ausnahme, dass Kamerageräusche reduziert werden.
⏲	Selbstauslöser	Nehmen Sie Bilder mit dem Selbstauslöser auf.
MUP	Spiegelvorauslösung	Klappen Sie den Spiegel hoch, bevor Sie Fotos aufnehmen.

Das Display





1 Belichtungszeit 39, 42
Anzahl von Intervallen bei Intervallaufnahmen 158

2 Akkustandsanzeige 29

3 Anzeige für Belichtungsreihe und Blitzbelichtungsreihe 137
Anzeige für die Weißabgleichsreihe 141
Anzeige für ADL-Belichtungsreihe 145

4 Anzeige für Mehrfachbelichtung 150

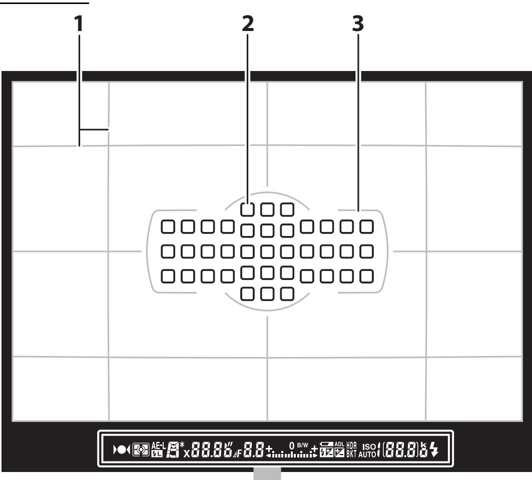
5 Blende (Blendenwert) 41, 42
Blende (Anzahl der Stufen) 37
Anzahl von Aufnahmen pro Intervall 158
Anzeige für Anschluss an einen Computer 325

6 Blendenstufenanzeige 37

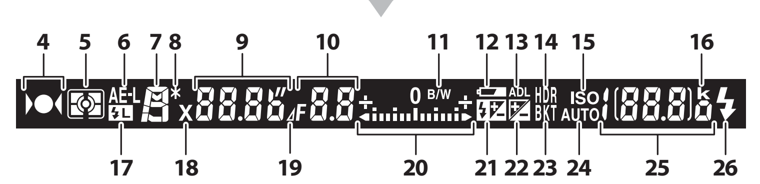
7 »k« (wird bei verfügbarem Speicherplatz für mehr als 1000 Aufnahmen angezeigt) 30

8 Anzahl verbleibender Aufnahmen 30
Anzahl verbleibender Aufnahmen, bevor die Kapazität des Pufferspeichers ausgeschöpft ist 47
Anzeige für die Voreinstellung der Weißabgleichsmessung 91
Aufnahmemodus-Anzeige 325
Anzeige für HDMI-CEC-Anschluss 223

Der Sucher







Hinweis: Alle Anzeigen auf dem Display sind zur Veranschaulichung leuchtend abgebildet.

1	Gitterlinien (werden angezeigt, wenn »**Ein**« für die Individualfunktion d2 ausgewählt wird) 253
2	Fokusmessfelder ....64, 249 AF-Messfeldsteuerung 62
3	AF-Messfeldmarkierungen 28, 189
4	Fokusindikator 32, 69
5	Belichtungsmessung 75
6	Belichtungs-Messwertspeicher 77
7	Belichtungssteuerung 36
8	Anzeige für Programmverschiebung 38
9	Belichtungszeit ....39, 42 Autofokusmodus 59
10	Blende (Blendenwert) ....41, 42 Blende (Anzahl der Stufen) 37
11	Monochrom-Anzeige ....100 (wird angezeigt, wenn die monochrome Picture-Control-Konfiguration oder eine auf der monochromen Option basierende Picture-Control-Konfiguration gewählt wird)
12	Warnanzeige für niedrigen Akkuladestand 29

- **13** Anzeige für Active D-Lighting 111
- **14** HDR-Anzeige 112
- **15** Anzeige für die ISO-Empfindlichkeit 70
- **16** »k« (wird bei verfügbarem Speicherplatz für mehr als 1000 Aufnahmen angezeigt) 30
- **17** Anzeige für Blitzbelichtungsspeicher 131
- **18** Anzeige für die Blitzsynchronisation 257
- **19** Blendenstufenanzeige 37
- **20** Belichtungsskala 43
  Belichtungskorrekturanzeige 80
  Drehanzeige 265
- **21** Anzeige der Blitzbelichtungskorrektur 128
- **22** Anzeige für Belichtungskorrektur 80
- **23** Anzeige für Belichtungsreihe und Blitzbelichtungsreihe 137
  Anzeige für die Weißabgleichsreihe 141
  Anzeige für ADL-Belichtungsreihe 145
- **24** Anzeige für ISO-Automatik 72
- **25** Anzahl verbleibender Aufnahmen 30
  Anzahl verbleibender Aufnahmen, bevor die Kapazität des Pufferspeichers ausgeschöpft ist 47
  Anzeige für die Voreinstellung der Weißabgleichsmessung 91
  Wert der Belichtungskorrektur 80
  Wert der Blitzbelichtungskorrektur 128
  ISO-Empfindlichkeit 70
  AF-Messfeldsteuerung 62
- **26** Blitzbereitschaftsanzeige * 121

* Wird angezeigt, wenn ein optionales Blitzgerät an die Kamera angeschlossen ist (🕮 118). Die Blitzbereitschaftsanzeige leuchtet, wenn das Blitzgerät aufgeladen ist.

Kein Akku

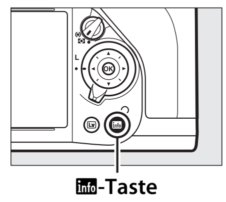
Wenn der Akku vollständig leer oder kein Akku eingelegt ist, wird die Anzeige im Sucher dunkel. Dies ist normal und stellt keine Fehlfunktion dar. Die Sucheranzeige kehrt zum Normalzustand zurück, wenn ein voll aufgeladener Akku eingelegt wird.

Die Display- und Sucheranzeigen

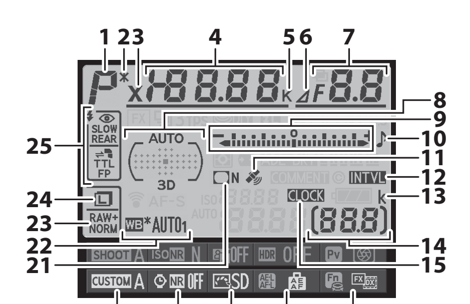
Die Helligkeit der Display- und Sucheranzeigen verändert sich mit der Temperatur und die Reaktionszeit der Anzeigen kann bei niedrigen Temperaturen nachlassen. Dies ist normal und stellt keine Fehlfunktion dar.

Die Anzeige der Aufnahmeinformationen

Drücken Sie die info-Taste, um Belichtungszeit, Blende, Anzahl verbleibender Aufnahmen, AF-Messfeldsteuerung und andere Aufnahmeinformationen auf dem Monitor anzuzeigen. Die Anzeige leuchtet automatisch, wenn Einstellungen wie z. B. Weißabgleich und Bildqualität durch Drücken einer Taste und Drehen eines Einstellrads geändert werden.



info-Taste



Hinweis: Alle Anzeigen auf dem Display sind zur Veranschaulichung leuchtend abgebildet.

8	Anzeige für automatische Messfeldsteuerung .... 64 Anzeige für die Fokusmessfelder ...... 64 Anzeige für AF-Messfeldsteuerung .... 64 Anzeige für 3D-Tracking 64
9	Belichtungsskala .... 43 Belichtungskorrekturanzeige .... 80 Fortschrittsanzeige für Belichtungsreihen Belichtungsreihe und Blitzbelichtungsreihe .... 137 Weißabgleichsreihe 141
10	Anzeige für Tonsignal 253
11	Anzeige für Satellitensignal 171
12	Anzeige für Intervallaufnahmen 160
13	»k« (wird bei verfügbarem Speicherplatz für mehr als 1000 Aufnahmen angezeigt) 30
14	Anzahl verbleibender Aufnahmen .... 30 Anzeige für Belichtungsanpassung der Mehrfachbelichtung .... 152 Nummer des manuellen Objektivs 166
15	Anzeige »Uhr nicht gestellt« 27, 276
16	**Fn**-Tastenbelegung (Funktionstaste) 263
17	**AE-L/AF-L**-Tastenbelegung 267
18	Picture-Control-Anzeige 101
19	Anzeige für die Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtung 242
20	Individualkonfiguration 245
21	Anzeige für Vignettierungskorrektur 241
22	Weißabgleich .... 81 Feinabstimmungsanzeige des Weißabgleichs 85
23	Bildqualität 55
24	Bildgröße 58
25	Blitzmodus 125

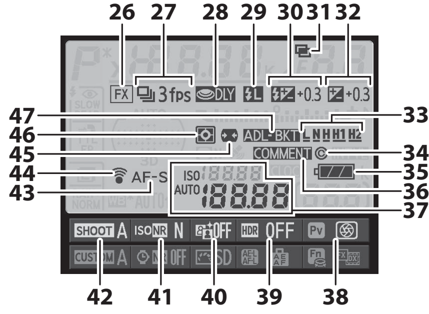
Den Monitor ausstellen

Um die Aufnahmeinformationen vom Monitor zu entfernen, drücken Sie die info-Taste oder drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt. Der Monitor schaltet sich automatisch aus, wenn etwa 10 Sekunden lang keine Bedienungen durchgeführt werden.

Weitere Informationen

Informationen darüber, wie lange der Monitor nach der letzten Benutzereingabe eingeschaltet bleibt, finden Sie unter der Individualfunktion c4 (**»Ausschaltzeit des Monitors«**, □ 253). Informationen zur Änderung der Schriftfarbe der Anzeige der Aufnahmeinformationen finden Sie unter der Individualfunktion d8 (**»Informationsanzeige«**, □ 256). Die Anzeige der Aufnahmeinformationen kann so eingestellt werden, dass sie sich automatisch ausschaltet, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird; weitere Informationen finden Sie auf Seite 273.

Die Anzeige der Aufnahmeinformationen (Fortsetzung)





26 Bildfeldanzeige 52

27 Aufnahmebetriebsart 7, 46
Bildrate der Serienaufnahme 254

28 Spiegelvorauslösung 256

29 Anzeige für Blitzbelichtungsspeicher 131

30 Anzeige der Blitzbelichtungskorrektur 128
Wert der Blitzbelichtungskorrektur 128

31 Anzeige für Mehrfachbelichtung 153

32 Anzeige für Belichtungskorrektur 80
Wert der Belichtungskorrektur 80

33 Betrag der ADL-Belichtungsreihe 111

34 Copyright-Informationen 279

35 Kamera-Akkustandsanzeige 29

36 Anzeige des Bildkommentars 278

37 Anzeige für die ISO-Empfindlichkeit 70
ISO-Empfindlichkeit 70
Anzeige für ISO-Automatik 72

38 Belegung der Abblendtaste (**Pv**) 266

39 HDR-Anzeige 113
HDR-Belichtungsdifferenz 114

40 Anzeige für Active D-Lighting 111

41 Anzeige für Rauschunterdrückung bei ISO+ 242

42 Aufnahmekonfiguration 236

43 Autofokusmodus 59

44 Anzeige für den Eye-Fi-Anschluss 285

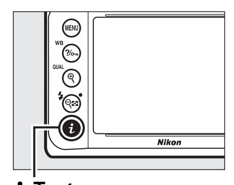
45 Auto-Verzeichnungskorrektur 241

46 Belichtungsmessung 75

47 Anzeige für Belichtungsreihe und Blitzbelichtungsreihe 137
Anzeige für die Weißabgleichsreihe 141
Anzeige für ADL-Belichtungsreihe 145

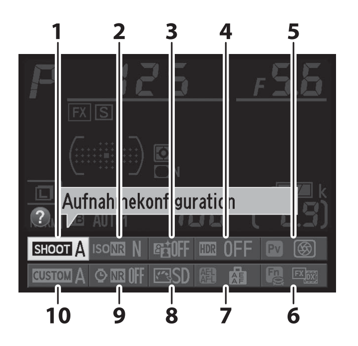
Die 𝒊-Taste

Verwenden Sie im Wiedergabemodus und beim Fotografieren mit dem Sucher oder im Live-View-Betrieb die 𝒊-Taste, um schnell auf häufig verwendete Einstellungen zugreifen zu können. Beim Fotografieren mit dem Sucher können Sie die 𝒊-Taste drücken, um die unten in der Anzeige der Aufnahmeinformationen aufgeführten Einstellungen zu ändern.



𝒊-Taste

Markieren Sie die Menüpunkte mit dem Multifunktionswähler und drücken Sie ⓚ, um die Optionen für den markierten Menüpunkt anzuzeigen.



1	Aufnahmekonfiguration 236
2	Rauschunterdrückung bei ISO+ 242
3	Active D-Lighting 110
4	HDR (High Dynamic Range).......... 112
5	Belegung der Abblendtaste (**Pv**) 266
6	**Fn**-Tastenbelegung (Funktionstaste) 263
7	**AE-L/AF-L**-Tastenbelegung 267
8	Picture Control 100
9	Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtung......................... 242
10	Individualkonfiguration................. 245

Tool-Tipps

Ein Tool-Tipp mit dem Namen des ausgewählten Menüpunktes erscheint in der Anzeige der Aufnahmeinformationen. Tool-Tipps können mit der Individualfunktion d4 (»**Schnellübersichtshilfe**«; 🕮 254) ausgeschaltet werden.

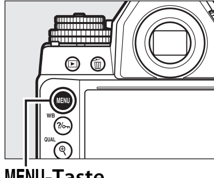


Weitere Informationen

Für Informationen über die Verwendung der 𝒊-Taste, um beim Fotografieren im Live-View-Betrieb auf die Einstellungen zugreifen zu können, siehe Seite 179, oder siehe Seite 290 für Informationen über die Anzeige der Bildbearbeitungsoptionen während der Einzelbildwiedergabe.

Kameramenüs

Die meisten Optionen für Aufnahme, Wiedergabe und Systemeinstellungen können über die Kameramenüs ausgewählt werden. Drücken Sie zum Anzeigen der Menüs die **MENU**-Taste.



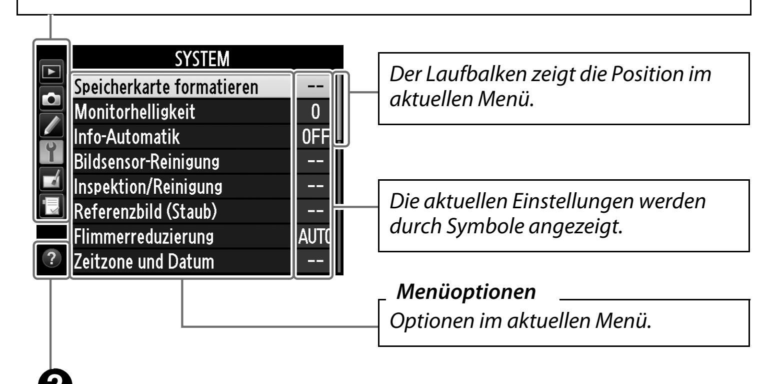
MENU-Taste



Register

Wählen Sie aus den folgenden Menüs:

- ▶: **Wiedergabe** (□ 229)
- 📷: **Aufnahme** (□ 235)
- ✎: **Individualfunktionen** (□ 243)
- Y: **System** (□ 271)
- ✓: **Bildbearbeitung** (□ 287)
- ☰/☰: **MEIN MENÜ** oder **LETZTE EINSTELLUNGEN** (Standardeinstellungen auf »**MEIN MENÜ**«; □ 313)



Der Laufbalken zeigt die Position im aktuellen Menü.

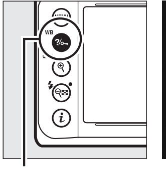
Die aktuellen Einstellungen werden durch Symbole angezeigt.

Menüoptionen

Optionen im aktuellen Menü.

?

Wenn ein ?-Symbol links unten auf dem Monitor angezeigt wird, kann durch Drücken der Taste ?/⊶ (WB) die Hilfe aufgerufen werden. Solange die Taste gedrückt bleibt, wird eine Beschreibung der gewählten Option oder des Menüs angezeigt. Drücken Sie ▲ oder ▼, um durch die Anzeige zu blättern.



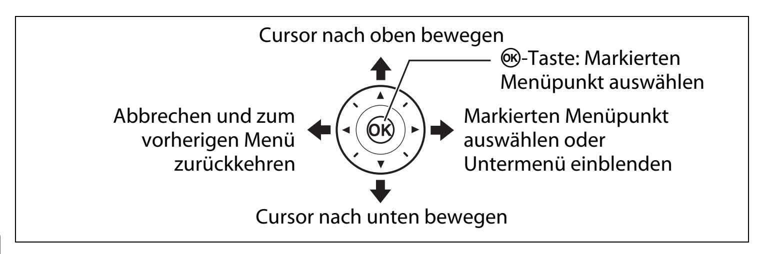
?/⊶-Taste (WB)

? Mehrfachbelichtung

Kombination einer voreinstellbaren Anzahl von Belichtungen zu einem einzigen Bild. Die Standby-Vorlaufzeit wird um 30 s verlängert.
Beim Übergang in den Ruhezustand endet die Aufnahme, und es wird eine Mehrfachbelichtung aus den bis dahin vorgenommenen Belichtungen erstellt.

Arbeiten mit Kameramenüs

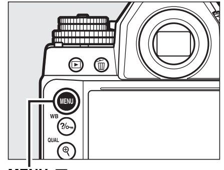
Mit dem Multifunktionswähler und der ®-Taste können Sie durch die Menüs der Kamera navigieren.



So navigieren Sie durch die Menüs.

1 Aktivieren Sie die Menüansicht.

Drücken Sie zum Anzeigen der Menüs die MENU-Taste.



MENU-Taste

2 Markieren Sie das Symbol des aktuellen Menüs.

Drücken Sie ◀, um das Symbol des aktuellen Menüs zu markieren.





3 Wählen Sie ein Menü.

Drücken Sie ▲ oder ▼, um das gewünschte Menü auszuwählen.

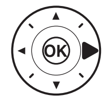






4 Bewegen Sie den Cursor in das ausgewählte Menü.

Drücken Sie ▶, um mit dem Cursor in das ausgewählte Menü zu gehen.





5 Markieren Sie einen Menüpunkt.

Drücken Sie ▲ oder ▼, um einen Menüpunkt zu markieren.







6 Blenden Sie die Optionen ein.

Drücken Sie ▶, um die Optionen des ausgewählten Menüpunkts anzuzeigen.

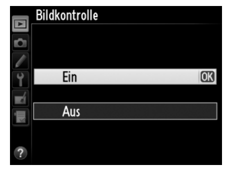




7 Markieren Sie eine Option.

Drücken Sie ▲ oder ▼, um eine Option zu markieren.





8 Wählen Sie die markierte Option aus.

Drücken Sie Ⓚ, um die markierte Option auszuwählen. Um das Menü zu verlassen, ohne eine Auswahl zu treffen, drücken Sie die MENU-Taste.



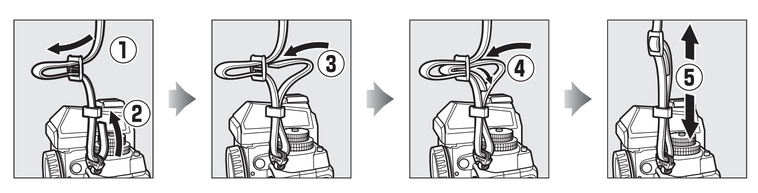
Beachten Sie Folgendes:

- Ausgegraute Menüpunkte stehen aktuell nicht zur Verfügung.
- Während ▶ generell die gleiche Auswirkung wie das Drücken von Ⓚ hat, gibt es jedoch einige Fälle, in denen die Auswahl nur durch Drücken von Ⓚ vorgenommen werden kann.
- Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um die Menüs zu verlassen und zum Aufnahmemodus zurückzukehren (□ 33).

Erste Schritte

Anbringen des Trageriemens

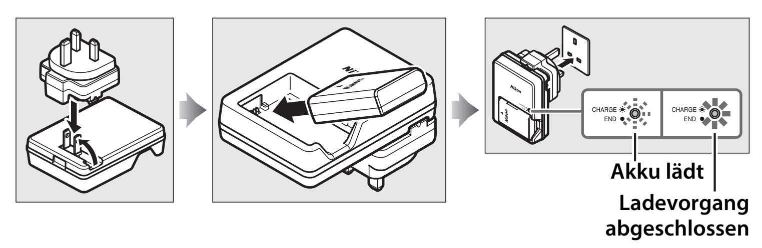
Befestigen Sie den Trageriemen fest an den Kameraösen.





Aufladen des Akkus

Die Kamera wird durch einen Lithium-Ionen-Akku vom Typ EN-EL14a (im Lieferumfang enthalten) mit Strom versorgt. Um die Aufnahmezeit zu maximieren, laden Sie den Akku mithilfe des mitgelieferten Akkuladegeräts MH-24 vor dem Gebrauch vollständig auf. Wenn ein Netzsteckeradapter im Lieferumfang enthalten ist, heben Sie den Netzstecker an und schließen Sie den Adapter an. Vergewissern Sie sich dabei, dass der Stecker ganz eingesteckt ist. Setzen Sie anschließend den Akku ein und verbinden Sie das Ladegerät mit dem Stromnetz.



Es dauert etwa eine Stunde und 50 Minuten, um den vollständig entladenen Akku voll aufzuladen. Ziehen Sie das Ladegerät aus der Steckdose und nehmen Sie den Akku heraus, wenn der Ladevorgang beendet ist.

> **Laden des Akkus**
>
> Laden Sie den Akku im Innenraum bei einer Umgebungstemperatur zwischen 5 °C–35 °C auf. Der Akku wird nicht aufgeladen, wenn seine Temperatur unter 0 °C oder über 60 °C liegt.

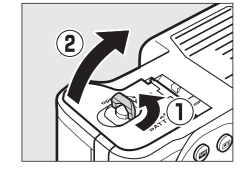
Einsetzen des Akkus und einer Speicherkarte

Bevor Sie Akkus oder Speicherkarten einsetzen, drehen Sie den Ein-/Ausschalter auf »**AUS**«.

> **Einsetzen und Herausnehmen von Akkus und Speicherkarten**
> Schalten Sie die Kamera stets aus, bevor Sie Akkus oder Speicherkarten einsetzen oder entnehmen.

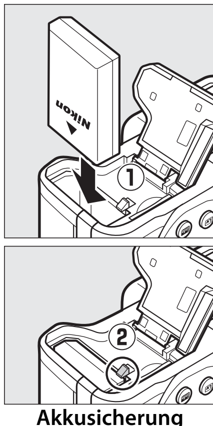
1 Öffnen Sie die Akkufach-/Speicherkartenfach-Abdeckung.

Entriegeln (①) und öffnen (②) Sie die Akkufach-/Speicherkartenfach-Abdeckung.



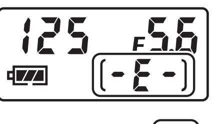
2 Setzen Sie den Akku ein.

Setzen Sie den Akku in der abgebildeten Richtung ein (①) und drücken Sie dabei die Akkusicherung mit dem Akku zur Seite. Die Sicherung fixiert den Akku, sobald dieser vollständig eingeschoben ist (②).



Akkusicherung

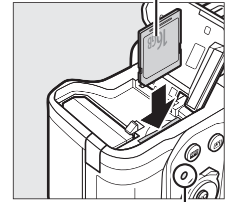
> **Keine Speicherkarte**
> Wird die Kamera mit einem geladenen Akku vom Typ EN-EL14a und ohne eingesetzte Speicherkarte ausgeschaltet, wird [-E-] im Display und im Sucher angezeigt.





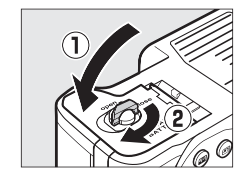
3 Setzen Sie die Speicherkarte ein.

Halten Sie die Speicherkarte wie rechts abgebildet und schieben Sie sie hinein, bis sie einrastet. Die Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff leuchtet für einige Sekunden.

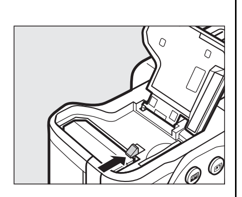


Einsetzen von Speicherkarten
Wenn Sie Speicherkarten verkehrt herum einsetzen, kann die Kamera oder die Karte beschädigt werden. Achten Sie beim Einsetzen der Speicherkarte auf die richtige Ausrichtung. Die Abdeckung schließt nicht, wenn die Karte nicht ordnungsgemäß eingesetzt wird.

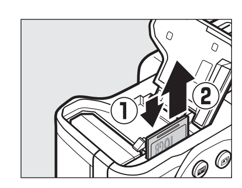
4 Schließen Sie die Akkufach-/Speicherkartenfach-Abdeckung.



Herausnehmen des Akkus
Schalten Sie die Kamera aus und öffnen Sie die Akkufach-/Speicherkartenfach-Abdeckung. Drücken Sie die Akkusicherung in Pfeilrichtung, um den Akku zu lösen, und nehmen Sie den Akku dann mit der Hand heraus.



Herausnehmen von Speicherkarten
Überprüfen Sie, ob die Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff erloschen ist. Schalten Sie dann die Kamera aus, öffnen Sie die Akkufach-/Speicherkartenfach-Abdeckung und drücken Sie die Speicherkarte hinein, damit sie herausspringt (①). Die Karte kann dann mit der Hand entnommen werden (②).



Der Akku und das Ladegerät

Lesen und beachten Sie die Warn- und Vorsichtshinweise auf den Seiten x–xii und 335–338 dieses Handbuchs. Verwenden Sie den Akku nicht bei Umgebungstemperaturen von unter 0 °C oder über 40 °C; die Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann den Akku beschädigen oder seine Leistung beeinträchtigen. Bei Akkutemperaturen zwischen 0 °C und 15 °C und zwischen 45 °C und 60 °C kann sich die Kapazität verringern und die Aufladezeiten können sich verlängern.

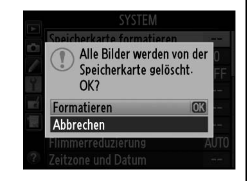
Wenn die »**CHARGE**«-Leuchte (AUFLADEN) während des Ladevorgangs flackert (etwa achtmal pro Sekunde), überprüfen Sie, ob sich die Temperatur im richtigen Bereich befindet, ziehen Sie dann das Ladegerät aus der Steckdose, entnehmen Sie den Akku und setzen Sie ihn wieder ein. Wenn das Problem weiterhin besteht, hören Sie sofort auf, den Akku und das Ladegerät zu verwenden und bringen Sie beides zu Ihrem Einzelhändler oder zum Nikon-Kundendienst.

Schalten Sie die Kontakte des Ladegeräts nicht kurz; eine Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu einer Überhitzung führen und das Ladegerät beschädigen. Bewegen Sie das Ladegerät nicht und fassen Sie den Akku während des Ladevorgangs nicht an. Ein Nichtbeachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann in seltenen Fällen dazu führen, dass das Ladegerät einen abgeschlossenen Ladevorgang anzeigt, obwohl der Akku tatsächlich nur zur Hälfte aufgeladen ist. Entnehmen Sie den Akku und setzen Sie ihn wieder ein, um erneut mit dem Ladevorgang zu beginnen.

Setzen Sie ausschließlich kompatible Akkus in das Ladegerät ein. Trennen Sie die Verbindung zum Stromnetz, wenn Sie das Ladegerät nicht verwenden.

Formatieren von Speicherkarten

Wenn die Speicherkarte zum ersten Mal in der Kamera benutzt wird oder die Karte in einem anderen Gerät formatiert wurde, wählen Sie **»Speicherkarte formatieren«** im Systemmenü und formatieren Sie die Karte gemäß den Anweisungen auf dem Bildschirm (🕮 272). *Beachten Sie, dass dadurch alle auf der Karte enthaltenen Daten dauerhaft gelöscht werden*. Achten Sie darauf, alle Fotos und sonstigen Daten, die Sie behalten möchten, auf einen Computer zu kopieren, bevor Sie fortfahren.

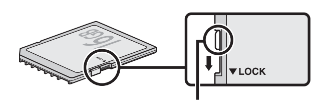


Speicherkarten

- Speicherkarten können nach Gebrauch heiß sein. Seien Sie daher beim Herausnehmen von Speicherkarten aus der Kamera vorsichtig.
- Schalten Sie die Kamera vor dem Einsetzen oder Herausnehmen von Speicherkarten aus. Während der Formatierung oder wenn Daten aufgezeichnet, gelöscht oder auf einen Computer kopiert werden, darf die Speicherkarte nicht aus der Kamera genommen und die Kamera nicht ausgeschaltet bzw. die Stromquelle entfernt oder die Verbindung zum Stromnetz getrennt werden. Die Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahmen kann zu Datenverlust oder Beschädigung von Kamera oder Karte führen.
- Berühren Sie die Kontakte der Speicherkarte niemals mit Ihren Fingern oder Gegenständen aus Metall.
- Verbiegen Sie die Karte nicht, lassen Sie sie nicht fallen und setzen Sie sie keinen starken Erschütterungen aus.
- Wenden Sie keine übermäßige Kraft beim Umgang mit dem Kartengehäuse auf. Die Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann die Karte beschädigen.
- Setzen Sie die Karte nicht Wasser, hoher Luftfeuchtigkeit oder direktem Sonnenlicht aus.
- Formatieren Sie Speicherkarten nicht in einem Computer.

Der Schreibschutzschalter

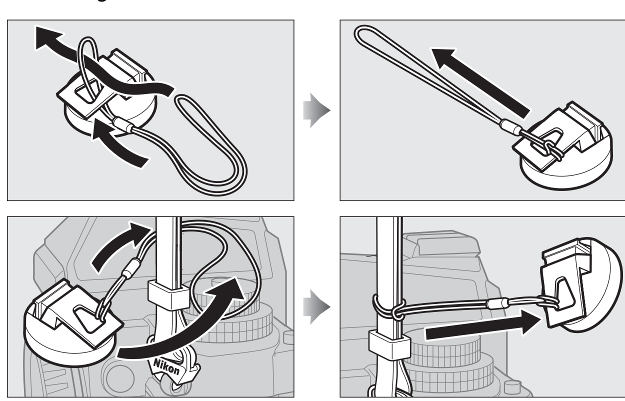
SD-Speicherkarten sind mit einem Schreibschutzschalter ausgestattet, um versehentlichen Datenverlust zu verhindern. Wenn sich dieser Schalter in der Position »lock« befindet, kann die Speicherkarte nicht formatiert werden, und es können keine Fotos gelöscht oder gespeichert werden (eine Warnung wird auf dem Monitor angezeigt, wenn Sie versuchen, den Auslöser zu betätigen). Schieben Sie den Schreibschutzschalter in die Position »write«, um den Schreibschutz der Speicherkarte aufzuheben.



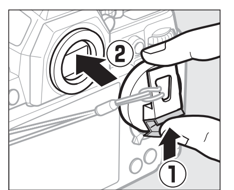
Schreibschutzschalter

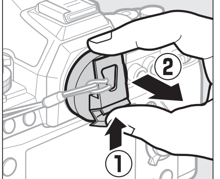
Die Okularabdeckung

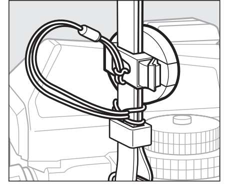
Befestigen Sie die Okularabdeckung wie abgebildet mit der mitgelieferten Schnur am Trageriemen der Kamera.



Setzen Sie die Okularabdeckung während des Live-View-Betriebs, bei Langzeitbelichtungen, beim Fotografieren mit Selbstauslöser und in anderen Situationen, in denen Sie nicht durch den Sucher schauen, während der Verschluss geöffnet ist, auf, um zu verhindern, dass Licht durch den Sucher eindringt und die Belichtung beeinträchtigt. Drücken Sie auf die Clips und heben Sie den Deckel an, um ihn abzunehmen.

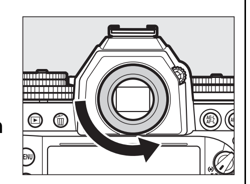






Abnehmen des Okularabschlusses

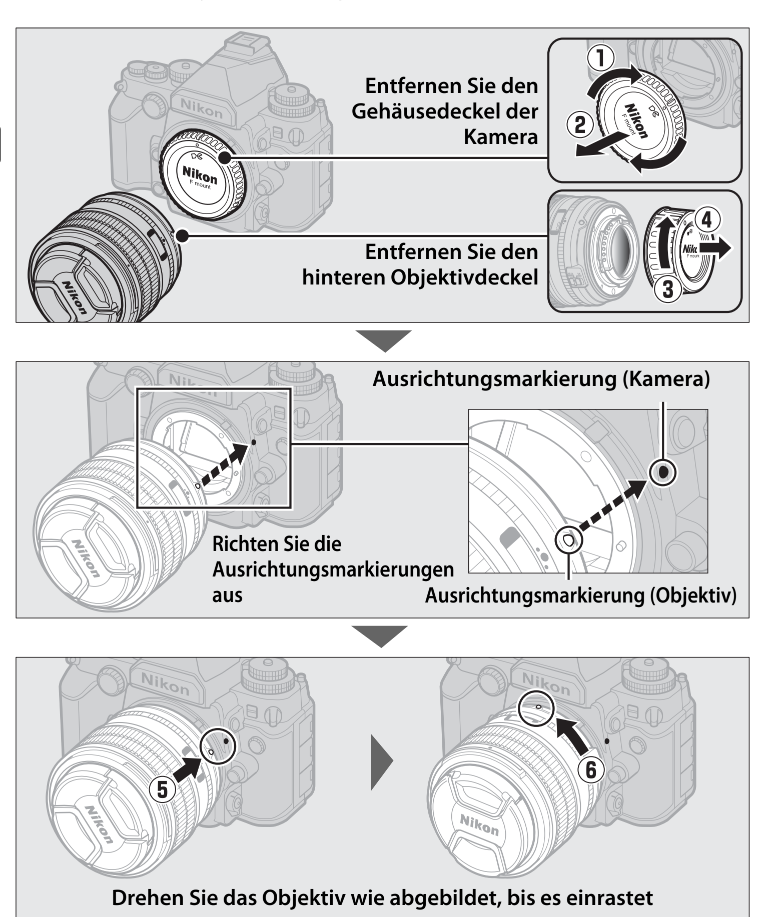
Der Okularabschluss muss abgenommen werden, bevor optionale Dioptrienkorrekturlinsen für den Sucher angesetzt werden können. Fassen Sie den Okularabschluss leicht mit Ihrem Zeigefinger und Daumen und drehen Sie ihn wie abgebildet, um ihn abzunehmen.



Ansetzen eines Objektivs

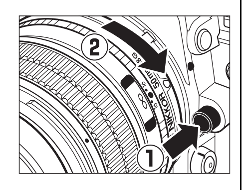
Achten Sie darauf, dass kein Staub in die Kamera gelangt, wenn Sie das Objektiv von der Kamera abnehmen. In diesem Handbuch wird zur Veranschaulichung das Objektiv AF-S NIKKOR 50 mm 1:1,8G (Special Edition) verwendet.

Setzen Sie das Objektiv wie abgebildet an.



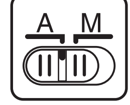
Abnehmen des Objektivs

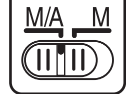
Schalten Sie die Kamera vor dem Abnehmen oder Auswechseln von Objektiven stets aus. Halten Sie die Objektiventriegelung (①) gedrückt und drehen Sie gleichzeitig das Objektiv im Uhrzeigersinn (②), um das Objektiv abzunehmen. Bringen Sie nach dem Abnehmen des Objektivs die Objektivdeckel und den Kameragehäusedeckel wieder an.



Fokusmodus des Objektivs

Wenn das Objektiv mit einem Fokusmodusschalter ausgestattet ist, wählen Sie den Autofokusmodus (**A**, **M/A** oder **A/M**).





CPU-Objektive mit Blendenringen

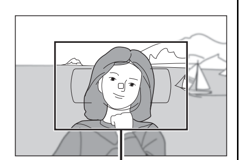
Bei Objektiven mit CPU, die über einen Blendenring (□ 320) verfügen, muss am Objektiv die kleinste Blende (größter Blendenwert) fest eingestellt werden.

Objektive ohne CPU/ohne AI

Die Kamera kann mit Objektiven ohne CPU und Objektiven, die nicht über den AI-Mechanismus (Objektive ohne AI; □ 163) verfügen, verwendet werden.

Bildfeld

Wenn ein DX-Objektiv an die Kamera angesetzt wird, wird automatisch das DX-Format als Bildfeld ausgewählt (□ 51).


Bildfeld

Grundeinstellungen

Wenn die Kamera zum ersten Mal eingeschaltet wird, wird ein Dialog zur Sprachauswahl angezeigt. Wählen Sie eine Sprache aus und stellen Sie die Uhrzeit und das Datum ein. Es können keine Fotos aufgenommen werden, solange die Uhrzeit und das Datum nicht eingestellt sind.



1 Schalten Sie die Kamera ein.

Es wird ein Dialog zur Sprachauswahl angezeigt.

2 Wählen Sie eine Sprache aus.

Drücken Sie ▲ oder ▼, um die gewünschte Sprache zu markieren, und drücken Sie ⊛.

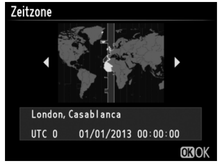




3 Wählen Sie eine Zeitzone.

Ein Dialog zur Auswahl der Zeitzone wird angezeigt. Drücken Sie ◀ oder ▶, um die örtliche Zeitzone zu markieren (das Feld **»UTC«** zeigt den Unterschied zwischen der ausgewählten Zeitzone und der Weltzeit (UTC) in Stunden an), und drücken Sie ⊛.

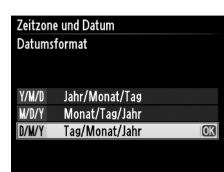




4 Wählen Sie ein Datumsformat.

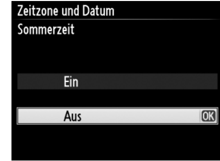
Drücken Sie ▲ oder ▼, um die Reihenfolge auszuwählen, in der Jahr, Monat und Tag angezeigt werden. Drücken Sie ⊛, um zum nächsten Schritt zu gelangen.





5 Schalten Sie die Sommerzeit ein oder aus.





Die Optionen für die Sommerzeit werden angezeigt. Die Sommerzeit ist standardmäßig ausgeschaltet; wenn für Ihre Zeitzone gerade die Sommerzeit gilt, drücken Sie ▲, um die Option »**Ein**« zu markieren, und drücken Sie ®.

6 Stellen Sie das Datum und die Uhrzeit ein.







Die rechts abgebildeten Optionen werden angezeigt. Drücken Sie ◀ oder ▶, um eine Einstellung auszuwählen, und ▲ oder ▼, um sie zu ändern. Drücken Sie ®, um die Uhrzeit einzustellen und zum Aufnahmemodus zurückzukehren (beachten Sie, dass die Kamera eine Uhr im 24-Stundenformat verwendet).

Einstellen der Uhr

Die Einstellungen für Sprache und Datum/Uhrzeit können jederzeit in den Optionen »**Sprache (Language)**« (□ 277) und »**Zeitzone und Datum**« (□ 276) des Systemmenüs geändert werden. Die Uhr der Kamera kann auch mit den Daten des optionalen GPS-Empfängers eingestellt werden (□ 170).

Die Stromversorgung der Uhr

Die Uhr der Kamera wird von einer unabhängigen, wiederaufladbaren Stromquelle gespeist, die je nach Bedarf aufgeladen wird, sobald der Hauptakku eingesetzt wird oder wenn die Kamera durch einen optionalen Akkufacheinsatz und Netzadapter (□ 323) mit Strom versorgt wird. Nach einer Ladezeit von zwei Tagen ist die Uhr für etwa drei Monate mit Strom versorgt. Wenn beim Einschalten der Kamera eine Warnmeldung erscheint, dass die Uhr nicht gestellt ist und ein CLOCK-Symbol in der Anzeige der Aufnahmeinformationen blinkt, dann ist der Akku der Uhr entladen und die Uhr wurde zurückgesetzt. Stellen Sie die Uhr auf die richtige Uhrzeit und das richtige Datum ein.

Die Uhr der Kamera

Die Uhr der Kamera geht weniger genau als die meisten Armband- und Haushaltsuhren. Vergleichen Sie daher die Uhrzeit der Kamera regelmäßig mit präziseren Zeitmessern und korrigieren Sie die Uhrzeit gegebenenfalls.

Anpassen des Sucherokulars an die eigene Sehstärke

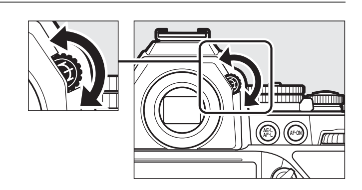
Die Kamera ist mit einer Dioptrieneinstellung ausgestattet, die eine Anpassung an die individuelle Sehstärke ermöglicht. Überprüfen Sie, ob die Anzeige im Sucher scharf ist, bevor Sie den Bildausschnitt im Sucher wählen.



1 Schalten Sie die Kamera ein.

Nehmen Sie den Objektivdeckel ab und schalten Sie die Kamera ein.

2 Stellen Sie das Sucherbild scharf.



Drehen Sie die Dioptrieneinstellung, bis die AF-Messfeldmarkierungen scharf gestellt sind. Wenn Sie bei der Bedienung der Dioptrieneinstellung gleichzeitig durch den Sucher schauen, achten Sie darauf, nicht aus Versehen mit dem Finger oder Fingernagel ins Auge zu greifen.



Sucherbild nicht scharf gestellt

Sucherbild scharf gestellt

> **Anpassen des Sucherokulars an die eigene Sehstärke**
>
> Wenn Sie nicht wie oben beschrieben mit dem Sucher scharfstellen können, wählen Sie den Einzelautofokus (**AF-S**; 🕮 59), die Einzelfeldsteuerung (🕮 62) und das mittlere Fokusmessfeld (🕮 65). Bringen Sie dann ein kontrastreiches Motiv in das mittlere Fokusmessfeld und drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um die Kamera scharfzustellen. Wenn die Kamera scharfgestellt hat, stellen Sie das Motiv im Sucher mit der Dioptrieneinstellung scharf. Falls erforderlich, kann das Sucherokular mit optionalen Korrekturlinsen noch weiter angepasst werden (🕮 324).

Fotografieren und Wiedergabe

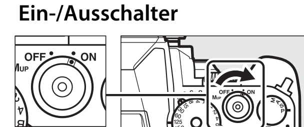
Fotos aufnehmen

Schalten Sie die Kamera ein

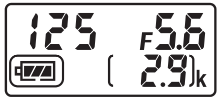
Überprüfen Sie nach dem Einschalten der Kamera wie unten beschrieben den Akkuladestand und die Anzahl der verbleibenden Aufnahmen, bevor Sie mit dem Fotografieren beginnen.

1 Schalten Sie die Kamera ein. Schalten Sie die Kamera ein. Das Display wird eingeschaltet und die Anzeige im Sucher leuchtet.

Ein-/Ausschalter

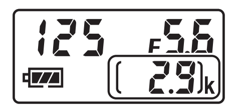


2 Überprüfen Sie den Akkuladestand. Überprüfen Sie den Akkuladestand auf dem Display oder im Sucher.



Symbol		Beschreibung
Display	Sucher	
	—	Der Akku ist vollständig aufgeladen.
	—	Der Akku ist teilweise entladen.
		Akkuladestand niedrig. Laden Sie den Akku auf oder halten Sie einen Ersatzakku bereit.
(blinkt)	(blinkt)	Akku leer; der Auslöser ist gesperrt. Laden Sie den Akku auf oder tauschen Sie ihn gegen einen aufgeladenen Akku aus.

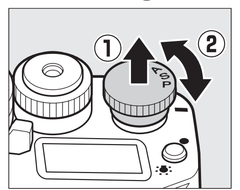
3 Prüfen Sie die Anzahl verbleibender Aufnahmen.



Das Display zeigt die Anzahl der Fotos an, die bei den aktuellen Einstellungen aufgenommen werden können (Werte von über 1000 werden auf den nächsten Hundertwert abgerundet; z. B. werden Werte zwischen 2900 und 2999 als »2,9 k« angezeigt). Wenn diese Anzahl Null erreicht, blinkt 0 im Bildzähler, während die Anzeigen der Belichtungszeit ein blinkendes FuLL oder FuL anzeigen. Setzen Sie eine andere Speicherkarte ein oder löschen Sie einige Fotos.

Wählen Sie eine Belichtungssteuerung

Ziehen Sie das Wählrad für die Belichtungssteuerung hoch und drehen Sie es zur gewünschten Einstellung.

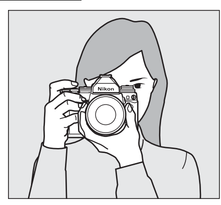


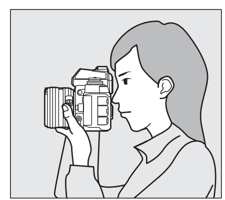
Bildsensorreinigung

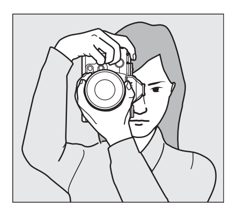
Die Kamera versetzt den Tiefpassfilter, der sich auf dem Bildsensor befindet, beim Ein- und Ausschalten der Kamera in Vibrationen, um den Staub zu entfernen (□ 329).

Aufnahmebereitschaft der Kamera

Wenn Sie den Sucher für die Wahl des Bildausschnitts verwenden, halten Sie die Kamera mit der rechten Hand am Handgriff und stützen Sie mit der linken Hand das Kameragehäuse oder das Objektiv. Stützen Sie die Ellbogen dabei nach Möglichkeit am Körper ab und stellen Sie einen Fuß einen halben Schritt vor den anderen, um Ihren Oberkörper zu stabilisieren. Halten Sie die Kamera wie in der unteren der drei rechts gezeigten Abbildungen, wenn Sie Bilder im Hochformat aufnehmen.



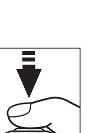


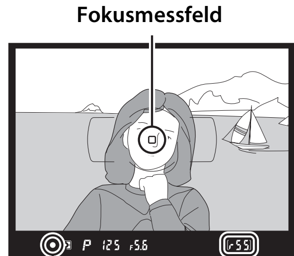


Scharfstellen und Auslösen

1 Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt.

Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um scharfzustellen. Das aktive Fokusmessfeld wird angezeigt.





2 Überprüfen Sie die Anzeigen im Sucher.

Wenn die Fokuseinstellung abgeschlossen ist, wird der Schärfeindikator (●) im Sucher angezeigt.

Sucheranzeige	Beschreibung
●	Die Kamera hat auf das Motiv scharf gestellt.
►	Das Fokusmessfeld befindet sich zwischen der Kamera und dem Motiv.
◄	Das Fokusmessfeld befindet sich hinter dem Motiv.
► ◄ (blinkt)	Die Kamera kann mit dem Autofokus nicht auf das Motiv scharfstellen.

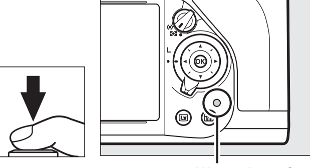


Während der Auslöser am ersten Druckpunkt gedrückt gehalten wird, wird der Fokus gespeichert und in der Sucheranzeige wird die Anzahl der Aufnahmen angezeigt, die noch im Pufferspeicher (»r«; □ 47) gespeichert werden können.

Informationen darüber, was zu tun ist, wenn die Kamera nicht mit dem Autofokus scharfstellen kann, finden Sie im Abschnitt »Gute Ergebnisse mit dem Autofokus erzielen« (□ 61).

3 Nehmen Sie ein Bild auf.

Drücken Sie den Auslöser sanft bis zum zweiten Druckpunkt, um den Verschluss auszulösen und das Foto aufzunehmen. Die Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff leuchtet auf, während das Foto auf der Speicherkarte gespeichert wird. *Nehmen Sie weder die Speicherkarte noch den Akku heraus und unterbrechen Sie die Stromversorgung nicht, bis die Leuchte erlischt und der Aufnahmevorgang abgeschlossen ist.*



Der Auslöser

Die Kamera verfügt über einen Auslöser mit zwei Druckpunkten. Die Kamera stellt scharf, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt, um das Foto aufzunehmen.

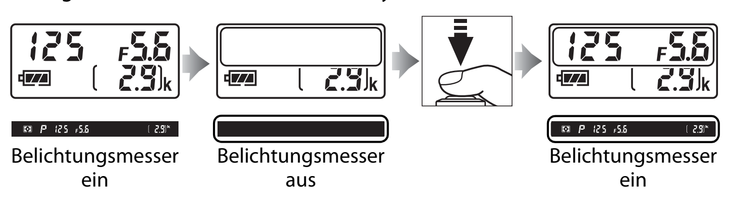


Fokussieren: Auslöser bis zum ersten Druckpunkt drücken

Bild aufnehmen: Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt drücken

Die Standby-Vorlaufzeit

Um Strom zu sparen, werden der Sucher und das Display und die Anzeigen für die Belichtungszeit und Blende ausgeschaltet, wenn etwa 6 Sekunden lang keine Bedienvorgänge durchgeführt werden. Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um die Anzeige wieder zu aktivieren. Mit der Individualfunktion c2 (»**Standby-Vorlaufzeit**«, □ 251) können Sie festlegen, nach welcher Zeit die Standby-Vorlaufzeit automatisch abläuft.



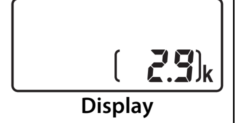
Belichtungsmesser ein

Belichtungsmesser aus

Belichtungsmesser ein

Ausschaltanzeige der Kamera

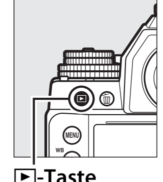
Falls ein Akku und eine Speicherkarte eingesetzt sind, wird die Anzahl verbleibender Aufnahmen angezeigt, wenn die Kamera ausgeschaltet wird.



Display

Grundlagen der Wiedergabe

1 Drücken Sie die ▶-Taste.
Ein Foto wird auf dem Monitor angezeigt.

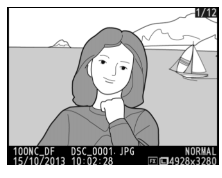


▶-Taste

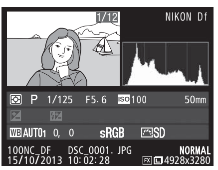


2 Zeigen Sie weitere Bilder an.
Weitere Bilder können durch Drücken von ◀ oder ▶ angezeigt werden. Drücken Sie ▲ und ▼ (🕮 188), um weitere Informationen zum aktuellen Foto anzuzeigen.

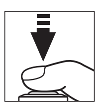








Wenn Sie die Wiedergabe beenden und zum Aufnahmemodus zurückkehren möchten, drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt.



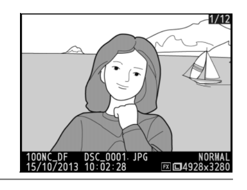


Bildkontrolle
Wenn **»Ein«** für **»Bildkontrolle«** im Wiedergabemenü ausgewählt wird (🕮 232), werden die Fotos nach der Aufnahme automatisch für einige Sekunden auf dem Monitor angezeigt.

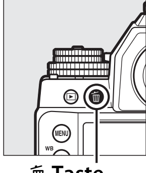
Löschen unerwünschter Fotos

Um das aktuell auf dem Monitor angezeigte Foto zu löschen, drücken Sie die 🗑-Taste. *Beachten Sie, dass einmal gelöschte Fotos nicht wiederhergestellt werden können.*

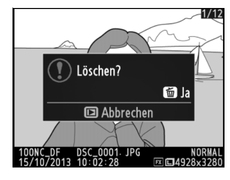
1 **Zeigen Sie das Foto an.**
Zeigen Sie das Foto an, das Sie löschen möchten, wie auf der vorherigen Seite beschrieben.



2 **Löschen Sie das Foto.**
Drücken Sie die 🗑-Taste. Eine Sicherheitsabfrage wird angezeigt; drücken Sie die 🗑-Taste erneut, um das Bild zu löschen und zur Wiedergabe zurückzukehren. Wenn Sie das Bild doch nicht löschen möchten, drücken Sie ▶.



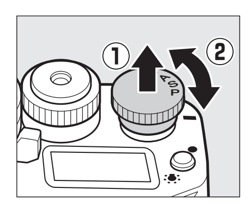
🗑-Taste



> **Löschen**
> Um ausgewählte Bilder (🕮 205), alle am ausgewählten Tag aufgenommenen Bilder (🕮 206) oder alle Bilder im aktuellen Ordner (🕮 205) zu löschen, verwenden Sie die Option »**Löschen**« im Wiedergabemenü.

Belichtungssteuerung

Ziehen Sie das Wählrad für die Belichtungssteuerung hoch und drehen Sie es, um eine Belichtungssteuerung auszuwählen.





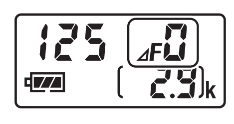
Modus	Beschreibung
P	**Programmautomatik** (🕮 38): Die Kamera stellt die für eine optimale Belichtung erforderliche Belichtungszeit und Blende ein. Ideale Einstellung für Schnappschüsse und andere Situationen, in denen wenig Zeit für Kameraeinstellungen bleibt.
S	**Blendenautomatik** (🕮 39): Der Benutzer wählt die Belichtungszeit; die Kamera wählt die Blende für die besten Ergebnisse. Verwenden Sie diese Option, um Bewegung einzufrieren oder Bewegungsunschärfe zu erzeugen.
A	**Zeitautomatik** (🕮 41): Der Benutzer wählt die Blende; die Kamera wählt die Belichtungszeit für die besten Ergebnisse. Verwenden Sie diese Option, um den Hintergrund unscharf abzubilden oder sowohl den Vordergrund als auch den Hintergrund scharf abzubilden.
M	**Manuelle Belichtungssteuerung** (🕮 42): Der Benutzer steuert sowohl die Belichtungszeit als auch die Blende. Stellen Sie die Belichtungszeit auf »Langzeitbelichtung (**B**)« oder »Langzeitbelichtung (**T**)« ein, um Langzeitbelichtungen aufzunehmen.

Objektivtypen

Bei Objektiven mit CPU, die über einen Blendenring verfügen (🕮 320), muss der Blendenring auf die kleinste Blende (größter Blendenwert) eingestellt werden. Dies gilt nicht für Objektive vom Typ G und E, da diese keinen Blendenring besitzen.

Wenn Sie Objektive ohne CPU (🕮 163) verwenden, wählen Sie die Belichtungssteuerung **A** oder **M** und stellen Sie die Blende mit dem Blendenring ein. Wenn die Belichtungssteuerung **P** oder **S** mit einem Objektiv ohne CPU gewählt ist, funktioniert die Kamera in der Belichtungssteuerung **A** und A wird im Sucher angezeigt. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 318.

Objektive ohne CPU (🕮 163)

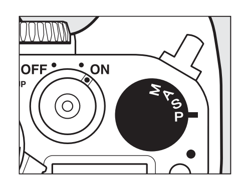




Stellen Sie die Blende mit dem Blendenring ein. Wenn die Lichtstärke des Objektivs mittels der Option »**Objektivdaten**« im Systemmenü (🕮 163) eingegeben wurde, während ein Objektiv ohne CPU angesetzt ist, wird der aktuelle Blendenwert, gerundet auf den nächsten ganzen Wert, im Sucher und im Display angezeigt. Anderenfalls zeigen die Blendenanzeigen nur die Anzahl der Blendenstufen an (ΔF, wobei die Lichtstärke als ΔF0 angezeigt wird) und der Blendenwert muss vom Blendenring abgelesen werden. Die Blende für Objektive, die nicht über den AI-Mechanismus (Objektive ohne AI) verfügen, wird mit dem Blendenring eingestellt. Änderungen an der Blende werden nicht in den Kameraanzeigen angezeigt; verwenden Sie das vordere Einstellrad, um die Kamera auf die mit dem Blendenring (🕮 168) ausgewählte Blende einzustellen.

P: Programmautomatik

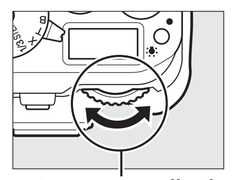
In diesem Modus passt die Kamera die Belichtungszeit und die Blende entsprechend dem integrierten Programm automatisch an und erzielt damit eine in den meisten Situationen optimale Belichtung.





Programmverschiebung

In der Belichtungssteuerung **P** können verschiedene Kombinationen aus Belichtungszeit und Blende ausgewählt werden, indem bei aktiviertem Belichtungsmesser das hintere Einstellrad gedreht wird (»Programmverschiebung«). Durch Drehen des Einstellrads nach rechts wählen Sie eine Kombination mit größerer Blende (kleine Blendenwerte) und kürzerer Verschlusszeit aus, wodurch Sie das Hauptmotiv vor einem unscharfen Hintergrund abheben oder eine Bewegung des Motivs »einfrieren« können. Durch Drehen des Einstellrads nach links wählen Sie wiederum eine Kombination aus kleinerer Blende (große Blendenwerte) und längerer Verschlusszeit aus. Dadurch wird die Tiefenschärfe vergrößert oder es wird eine Bewegungsunschärfe erzeugt. Alle Kombinationen führen zum gleichen Belichtungsergebnis. Während die Programmverschiebung aktiv ist, erscheint eine ✱-Anzeige im Sucher. Wenn Sie die Standardeinstellungen für Belichtungszeit und Blende wiederherstellen möchten, drehen Sie das hintere Einstellrad, bis die Anzeige nicht mehr angezeigt wird, wählen Sie eine andere Belichtungssteuerung oder schalten Sie die Kamera aus.



Hinteres Einstellrad

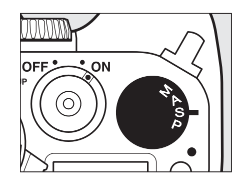


Sucher

Weitere Informationen

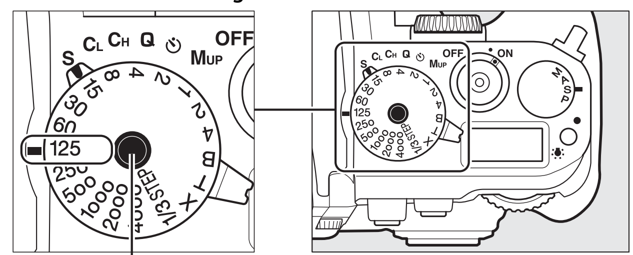
Weitere Informationen zur eingebauten Steuerkurve finden Sie auf Seite 339.

S: Blendenautomatik

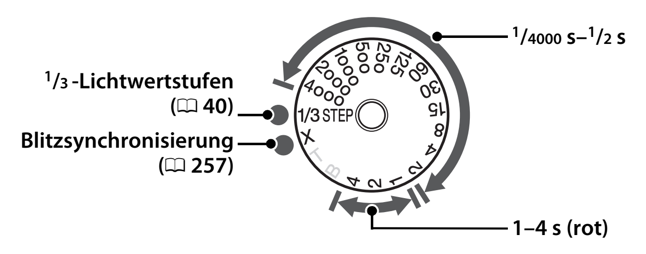


Bei der Blendenautomatik drehen Sie das Wählrad für die Belichtungszeit, um die Belichtungszeit auszuwählen, während die Kamera automatisch die Blende auswählt, mit der eine optimale Belichtung erzielt wird. Das Wählrad rastet bei den Einstellungen **1/3 STEP**, **X** und **T** ein; halten Sie die Wählrad-Entriegelungstaste der Belichtungszeit gedrückt, während Sie das Wählrad drehen, um eine andere Einstellung auszuwählen.

Wählrad der Belichtungszeit



Wählrad-Entriegelungstaste der Belichtungszeit

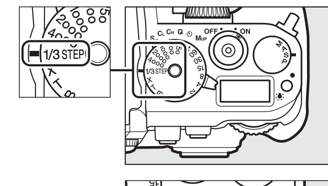


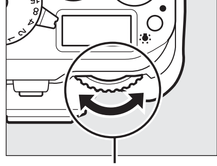
- Die Einstellungen von **T** (Langzeitbelichtung (T), 🕮 44) und **B** (Langzeitbelichtung (B), 🕮 44) sind nur in der Belichtungssteuerung **M** wirksam.

> **Weitere Informationen**
> Informationen zur Verwendung des Einstellrads zur Feinabstimmung der Belichtungszeit, die mit dem Wählrad der Belichtungszeit ausgewählt wurde, finden Sie unter der Individualfunktion f11 (**»1/3-LW-Stufen für Bel.-Zeit«**; 🕮 270). Informationen darüber, was zu tun ist, wenn die blinkende Anzeige »**bulb**« oder »**- -**« in den Anzeigen der Belichtungszeit erscheint, erfahren Sie auf Seite 347.

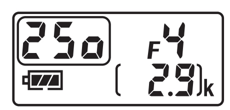
1/3 STEP (Belichtungssteuerungen S und M)

Wenn das Wählrad für die Belichtungszeit auf **1/3 STEP** gedreht wird, kann die Belichtungszeit in Schritten von $^{1}/_{3}$ LW durch Drehen des hinteren Einstellrads ausgewählt werden; die ausgewählte Belichtungszeit wird auf dem Display und im Sucher angezeigt. Wählen Sie aus Werten zwischen $^{1}/_{4000}$ und 30 s. In der Belichtungssteuerung **M** können die Belichtungszeitoptionen »Langzeitbelichtung (B)« und »Langzeitbelichtung (T)« für die Aufnahme von Langzeitbelichtungen verwendet werden.





Hinteres Einstellrad

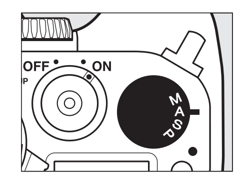


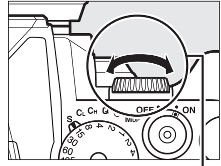




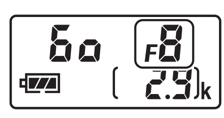
A: Zeitautomatik

Bei der Zeitautomatik wählen Sie die Blende aus und die Kamera stellt automatisch die dazu passende Belichtungszeit ein, mit der eine optimale Belichtung erzielt wird. Drehen Sie das vordere Einstellrad, während die Belichtungsmesser eingeschaltet sind, um eine Blende zwischen der kleinsten und der größten für das Objektiv verfügbaren Blende auszuwählen; die ausgewählte Blende wird im Display und im Sucher angezeigt.





Vorderes Einstellrad







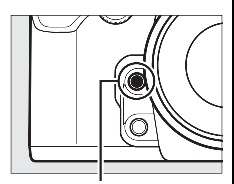


Objektive mit Blendenringen

Wenn **»Mit Blendenring«** für die Individualfunktion f7 (**»Einstellräder«**) > **»Blendeneinstellung«** (🕮 268) ausgewählt ist, kann die Blende mit dem Blendenring eingestellt werden.

Tiefenschärfekontrolle

Um vor der Aufnahme die Wirkung der gewählten Blende zu prüfen, halten Sie die Abblendtaste (**Pv**) gedrückt. Das Objektiv wird auf den von der Kamera ausgewählten Blendenwert (Belichtungssteuerungen **P** und **S**) oder auf den vom Benutzer gewählten Wert (Belichtungssteuerungen **A** und **M**) abgeblendet, sodass Sie im Sucher die Tiefenschärfe prüfen können.

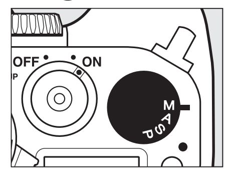


Abblendtaste (Pv)

Individualfunktion e5—Einstelllicht

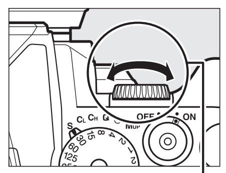
Mit dieser Einstellung legen Sie fest, ob optionale Blitzgeräte, die das Nikon Creative Lighting System (CLS; 🕮 118) unterstützen, ein Einstelllicht aussenden, wenn die Abblendtaste (**Pv**) gedrückt wird. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 259.

M: Manuelle Belichtungssteuerung

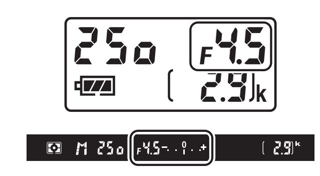


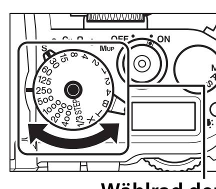
Bei der manuellen Belichtungssteuerung stellen Sie sowohl Belichtungszeit als auch Blende selbst ein. Während die Belichtungsmesser eingeschaltet sind, drehen Sie das vordere Einstellrad, um die Blende auf Werte zwischen dem kleinsten und dem größten Blendenwert des Objektivs einzustellen; halten Sie die Wählrad-Entriegelungstaste der Belichtungszeit gedrückt, während Sie das Wählrad der Belichtungszeit drehen, um die Belichtungszeit einzustellen. Verwenden Sie die Belichtungsskalen, um die Belichtung zu überprüfen.



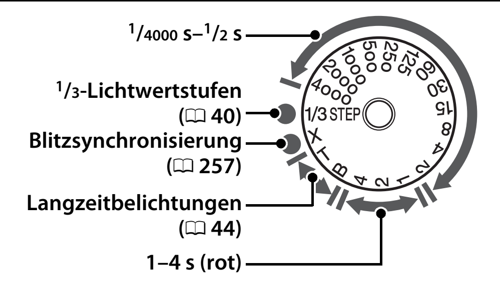


Vorderes Einstellrad





Wählrad der Belichtungszeit



Objektive mit Blendenringen

Wenn **»Mit Blendenring«** für die Individualfunktion f7 (**»Einstellräder«**) > **»Blendeneinstellung«** (🕮 268) ausgewählt ist, kann die Blende mit dem Blendenring eingestellt werden.

Die Belichtungsskala

Wenn eine andere Belichtungszeit als »Langzeitbelichtung (B)« oder »Langzeitbelichtung (T)« ausgewählt ist, zeigt die Belichtungsskala im Sucher an, ob das Foto bei den aktuellen Einstellungen über- oder unterbelichtet wäre. Wenn die Grenzen des Belichtungsmesssystems überschritten werden, blinken die Anzeigen.

Optimale Belichtung	Unterbelichtung um 1/3 LW	Überbelichtung um über 2 LW
– . . 0 . . +	– . . 0 . . +	– . . 0 . . +

Weitere Informationen

Informationen zur Verwendung des Einstellrads zur Feinabstimmung der Belichtungszeit, die mit dem Wählrad der Belichtungszeit ausgewählt wurde, finden Sie unter der Individualfunktion f11 (**»1/3-LW-Stufen für Bel.-Zeit«**; 🕮 270). Informationen über die Spiegelung der Belichtungsskalen, sodass negative Werte rechts und positive Werte links auf der Skala angezeigt werden, finden Sie unter der Individualfunktion f10 (**»Skalen spiegeln«**, 🕮 269).

❚❚ *Langzeitbelichtungen (Nur Belichtungssteuerung M)*



Belichtungszeit: 35 s
Blende: 1:25

Wählen Sie die folgenden Belichtungszeiten für Langzeitbelichtungen von Lichtern in Bewegung, Sternen, einer nächtlichen Szenerie oder Feuerwerk.

- **Langzeitbelichtung (B)**: Der Verschluss bleibt offen, solange der Auslöser gedrückt wird. Um Verwacklungsunschärfe zu vermeiden, verwenden Sie ein Stativ oder eine optionale Funkfernsteuerung (□ 325) oder einen Kabelfernauslöser (□ 325).
- **Langzeitbelichtung (T)**: Starten Sie die Belichtung, indem Sie den Auslöser an der Kamera oder an einem optionalen Kabelfernauslöser oder der Funkfernsteuerung betätigen. Der Verschluss bleibt für dreißig Minuten geöffnet oder bis die Taste zum zweiten Mal gedrückt wird.

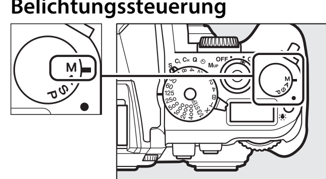


Montieren Sie die Kamera, bevor Sie fortfahren, auf ein Stativ oder stellen Sie sie auf eine stabile, ebene Oberfläche. Verwenden Sie einen vollständig aufgeladenen Akku oder einen optionalen Netzadapter und Akkufacheinsatz, damit die Stromversorgung während der Aufnahme nicht unterbrochen wird. Beachten Sie, dass bei Langzeitbelichtungen u. U. Rauschen (helle Punkte, zufällig angeordnete helle Pixel oder Schleier) auftreten kann. Wählen Sie vor der Aufnahme im Aufnahmemenü **»Ein«** für **»Rauschunterdr. bei Langzeitb.«** (□ 242). Bedecken Sie den Sucher mit der mitgelieferten Okularabdeckung (□ 23), um zu verhindern, dass Licht über den Sucher eindringt und die Fotos oder Belichtung beeinträchtigt.

---

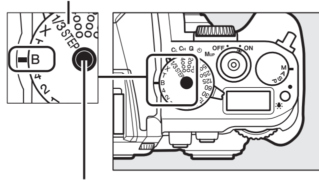
1 **Drehen Sie das Wählrad für die Belichtungssteuerung auf M.**

Wählrad für die Belichtungssteuerung



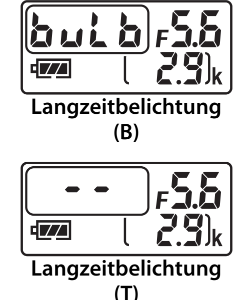
2 Wählen Sie eine Belichtungszeit.

Wählrad der Belichtungszeit



Wählrad-Entriegelungstaste der Belichtungszeit

Halten Sie die Wählrad-Entriegelungstaste der Belichtungszeit gedrückt und drehen Sie das Wählrad der Belichtungszeit auf **B** (Langzeitbelichtung (B)) oder **T** (Langzeitbelichtung (T); wenn das Wählrad der Belichtungszeit auf **1/3 STEP** gedreht wird, können Sie die Belichtungszeit durch Drehen des hinteren Einstellrads auswählen). Bei einer Belichtungszeit von »Langzeitbelichtung (B)« wird im Display und im Sucher bulb angezeigt, während - - angezeigt wird, wenn die »Langzeitbelichtung (T)« ausgewählt ist.



Langzeitbelichtung (B)

Langzeitbelichtung (T)



3 Öffnen Sie den Verschluss.

Langzeitbelichtung (B): Drücken Sie nach dem Fokussieren den Auslöser an der Kamera oder dem optionalen Kabelfernauslöser oder der Funkfernsteuerung bis zum zweiten Druckpunkt. Halten Sie den Auslöser solange gedrückt, bis die Belichtung abgeschlossen ist.

Langzeitbelichtung (T): Drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt.

4 Schließen Sie den Verschluss.

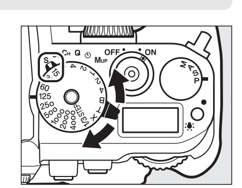
Langzeitbelichtung (B): Nehmen Sie Ihren Finger vom Auslöser.

Langzeitbelichtung (T): Drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt. Die Aufnahme endet nach dreißig Minuten automatisch.

Aufnahmebetriebsart

Wählen einer Aufnahmebetriebsart

Drehen Sie den Aufnahmebetriebsartenwähler auf die gewünschte Einstellung, um eine Aufnahmebetriebsart auszuwählen (📖 7).





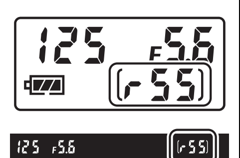
Modus	Beschreibung
S	**Einzelbild**: Bei jedem Drücken des Auslösers wird ein einziges Foto aufgenommen.
CL	**Serienaufnahme langsam**: Während der Auslöser gedrückt ist, nimmt die Kamera 1–5 Bilder pro Sekunde auf. [1] Die Bildrate kann mit der Individualfunktion d5 (**»Lowspeed-Bildrate«**, 📖 254) gewählt werden.
CH	**Serienaufnahme schnell**: Während der Auslöser gedrückt ist, nimmt die Kamera bis zu 5,5 Bilder pro Sekunde auf. [2]
Q	**Leise Auslösung**: Funktioniert wie der Einzelbild-Modus, mit der Ausnahme, dass der Spiegel nicht wieder heruntergeklappt wird, solange der Auslöser am zweiten Druckpunkt gehalten wird. Hierdurch kann der Benutzer den Zeitpunkt des Klickgeräuschs steuern, das durch den Spiegel verursacht wird. Das Klicken ist zudem leiser als im Einzelbild-Modus. Außerdem ertönt, unabhängig von der in der Individualfunktion d1 (**»Tonsignal«**; 📖 253) gewählten Einstellung, kein Tonsignal.
⏲	**Selbstauslöser**: Nehmen Sie Bilder mit dem Selbstauslöser auf (📖 48).
MUP	**Spiegelvorauslösung**: Wählen Sie diesen Modus, um ein Verwackeln der Kamera bei Tele- oder Nahaufnahmen oder in anderen Situationen, in denen die geringste Kamerabewegung zu unscharfen Fotos führen kann, zu minimieren.

1 Durchschnittliche Bildrate mit Akku EN-EL14a, kontinuierlichem AF, manueller Belichtungssteuerung oder Blendenautomatik, Belichtungszeit von 1/200 s oder kürzer, alle Einstellungen außer Individualfunktion d5 bei Standardeinstellungen und ausreichend großem Pufferspeicher.

2 Durchschnittliche Bildrate mit Akku EN-EL14a, kontinuierlichem AF, manueller Belichtungssteuerung oder Blendenautomatik, Belichtungszeit von 1/200 s oder kürzer, alle anderen Einstellungen bei Standardeinstellungen und ausreichend großem Pufferspeicher.

Die Bildrate sinkt bei langen Belichtungszeiten oder sehr kleinen Blenden (große Blendenwerte), wenn der Bildstabilisator (bei VR-Objektiven) oder die ISO-Automatik aktiviert ist (□ 70, 72) oder wenn der Akku fast leer ist.

Der Pufferspeicher



Die Kamera ist mit einem Pufferspeicher zum Zwischenspeichern ausgestattet. Dadurch kann die Aufnahme fortgesetzt werden, während Fotos auf der Speicherkarte gespeichert werden. Es können bis zu 100 Fotos in Folge aufgenommen werden; beachten Sie jedoch, dass die Bildrate sinkt, wenn der Puffer voll ist (r00). Die ungefähre Anzahl der Bilder, die im Pufferspeicher mit den aktuellen Einstellungen gespeichert werden können, wird in den Bildzählern im Sucher und Display angezeigt, während der Auslöser gedrückt wird. Die Abbildung rechts zeigt die Anzeige, wenn im Puffer noch Platz für etwa 55 Bilder ist.

Die Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff leuchtet auf, während die Fotos auf der Speicherkarte gespeichert werden. Je nach den Aufnahmebedingungen und der Leistung der Speicherkarte kann die Speicherung ein paar Sekunden oder ein paar Minuten dauern. *Nehmen Sie nicht die Speicherkarte heraus und unterbrechen Sie die Stromversorgung nicht, bis die Kontrollleuchte erlischt*. Wenn die Kamera ausgeschaltet wird, während sich noch Daten im Pufferspeicher befinden, schaltet sie sich erst dann aus, wenn alle Bilder im Pufferspeicher gespeichert wurden. Wenn der Akkustand sehr niedrig ist und sich noch Bilder im Pufferspeicher befinden, wird der Auslöser gesperrt und die Bilder werden auf die Speicherkarte übertragen.

Live-View

Wird bei der Live-View-Fotografie (□ 172) die Aufnahmebetriebsart Serienaufnahme verwendet, werden die Fotos an Stelle des Live-Bildes abgebildet, solange der Auslöser gedrückt wird.

Weitere Informationen

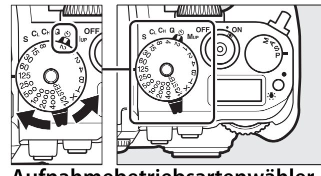
Weitere Informationen zur Auswahl der maximalen Anzahl der Fotos, die in einer einzigen Aufnahmeserie aufgenommen werden können, finden Sie unter der Individualfunktion d6 (**»Max. Bildanzahl pro Serie«**, □ 254). Weitere Informationen zur Anzahl der Bilder, die in einer einzigen Aufnahmeserie aufgenommen werden können, finden Sie auf der Seite 364.

Selbstauslöser-Modus

Der Selbstauslöser kann zur Verringerung von Kamera-Verwacklung oder für Selbstporträts verwendet werden.

1 **Montieren Sie die Kamera auf ein Stativ.**
Montieren Sie die Kamera auf ein Stativ oder stellen Sie die Kamera auf eine stabile, ebene Oberfläche.

2 **Wählen Sie den Selbstauslösermodus.**
Drehen Sie den Aufnahmebetriebsartenwähler auf ⏲.



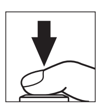

Aufnahmebetriebsartenwähler

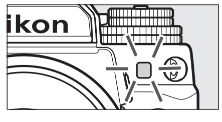


3 **Wählen Sie den Bildausschnitt aus.**

> **Sucher bedecken**
> Bedecken Sie den Sucher mit der mitgelieferten Okularabdeckung DK-26 (□ 23), um zu verhindern, dass Licht über den Sucher eindringt und die Fotos und Belichtung beeinträchtigt.

4 **Nehmen Sie das Bild auf.**
Um zu fokussieren, drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt. Drücken Sie den Auslöser dann bis zum zweiten Druckpunkt, um den Selbstauslöser zu starten (beachten Sie, dass der Selbstauslöser nicht startet, wenn die Kamera nicht fokussieren kann oder in anderen Situationen, in denen der Verschluss nicht ausgelöst werden kann). Die Selbstauslöser-Kontrollleuchte beginnt zu blinken. Zwei Sekunden vor der Aufnahme des Fotos hört die Selbstauslöser-Kontrollleuchte auf zu blinken. Der Verschluss wird etwa zehn Sekunden nach Beginn des Selbstauslösers ausgelöst. Um die Aufnahme zu beenden, wählen Sie eine andere Aufnahmebetriebsart.





Weitere Informationen

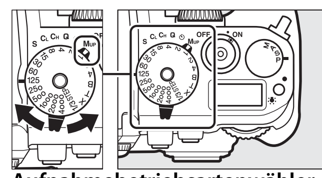
Weitere Informationen zur Auswahl der Vorlaufzeit des Selbstauslösers, zur Anzahl der aufgenommenen Fotos und zum Intervall zwischen den Aufnahmen finden Sie unter der Individualfunktion c3 (»**Selbstauslöser**«; 🕮 252). Informationen zur Steuerung der Tonsignale, die bei der Benutzung des Selbstauslösers ertönen, finden Sie unter der Individualfunktion d1 (»**Tonsignal**«; 🕮 253).



Spiegelvorauslösung

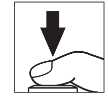
Wählen Sie diesen Modus, um Unschärfe zu minimieren, die durch die Kamerabewegung, wenn der Spiegel hochgeklappt wird, verursacht wird. Es wird empfohlen, ein Stativ zu verwenden.

1 Wählen Sie den Modus »Spiegelvorauslösung«.
Drehen Sie den Aufnahmebetriebsartenwähler auf **MUP**.



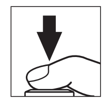
Aufnahmebetriebsartenwähler

2 Klappen Sie den Spiegel hoch.
Wählen Sie den Bildausschnitt aus, fokussieren Sie und drücken Sie dann den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt, um den Spiegel hochzuklappen.



> **Spiegelvorauslösung**
> Bei hochgeklapptem Spiegel steht kein Sucherbild zur Verfügung, sodass Autofokus und Belichtungsmessung nicht durchgeführt werden können.

3 Nehmen Sie ein Bild auf.
Drücken Sie den Auslöser erneut bis zum zweiten Druckpunkt, um ein Bild aufzunehmen. Um durch Kamerabewegung verursachte Unschärfe zu verhindern, drücken Sie den Auslöser behutsam. Der Spiegel klappt herunter, wenn die Aufnahme beendet ist.



> **Spiegelvorauslösung**
> Wenn nach dem Hochklappen des Spiegels etwa 30 Sekunden lang keine Bedienvorgänge durchgeführt werden, wird automatisch ein Bild aufgenommen.



Aufnahmeoptionen

Bildfeld

Wählen Sie für das Bildfeld die Option »FX (36×24) 1,0×« und »DX (24×16) 1,5×« aus.

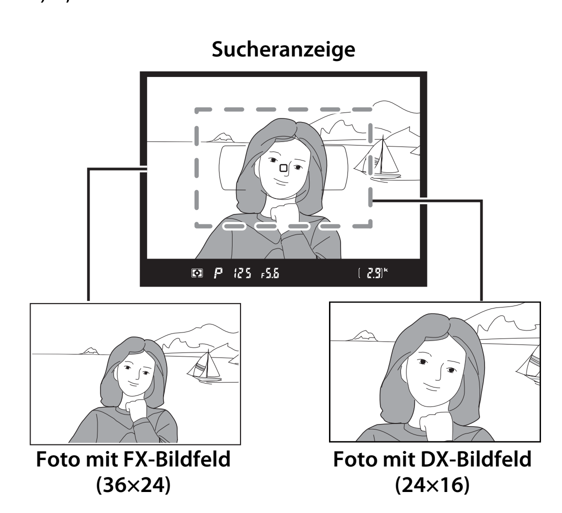


Foto mit FX-Bildfeld (36×24)

Foto mit DX-Bildfeld (24×16)

DX-Objektive

DX-Objektive sind für die Verwendung in DX-Format-Kameras bestimmt und erfassen einen kleineren Bildwinkel als Objektive für Kleinbildformatkameras. Wenn **»DX-Format-Automatik«** ausgeschaltet ist und **»FX (36×24) 1.0×«** (FX-Format) für **»Auswahl des Bildfeldes«** bei angesetztem DX-Objektiv ausgewählt wird, kann es sein, dass die Ecken des Bildes abgeschattet sind. Dies ist möglicherweise nicht im Sucher erkennbar, kann sich jedoch bei der Bildwiedergabe durch eine niedrigere Auflösung oder zulaufende Bildränder bemerkbar machen.

Auswahl des Bildfeldes

Wählen Sie das Bildfeld aus, das verwendet werden soll, wenn ein anderes Objektiv als ein DX-Objektiv angesetzt ist oder wenn ein DX-Objektiv angesetzt ist, aber die Option **»Aus«** für **»DX-Format-Automatik«** (🕮 53) ausgewählt wurde.

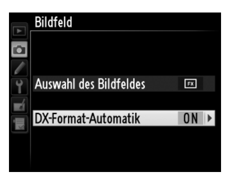


Option	Beschreibung
FX (36×24) 1.0× (FX-Format)	Die Bilder werden im FX-Format aufgenommen. Dabei wird der ganze Bereich des Bildsensors verwendet (36,0×23,9 mm) und ein Bildwinkel erfasst, der dem eines NIKKOR-Objektivs an einer Kleinbildkamera entspricht.
DX (24×16) 1.5× (DX-Format)	Für Bilder, die mit einem DX-Format-Objektiv aufgenommen werden, wird ein Ausschnitt von 23,4×15,5 mm in der Mitte des Bildsensors genutzt. Um die entsprechende ungefähre Brennweite des Objektivs im Kleinbildformat zu berechnen, multiplizieren Sie mit dem Faktor 1,5.



DX-Format-Automatik

Wählen Sie, ob automatisch das DX-Format ausgewählt werden soll, wenn ein DX-Objektiv angesetzt wird.



Option	Beschreibung
Ein	Die Kamera wählt automatisch das DX-Format aus, wenn ein DX-Objektiv angesetzt wird. Wird ein anderes Objektiv angesetzt, wird das Format verwendet, das für **»Auswahl des Bildfeldes«** ausgewählt wurde.
Aus	Das Format, das für **»Auswahl des Bildfeldes«** ausgewählt wurde, wird verwendet.

Die Sucheranzeige

Der DX-Format-Bildausschnitt wird rechts gezeigt; der Bereich außerhalb des Ausschnitts kann grau angezeigt werden, wenn **»Aus«** für die Individualfunktion a5 (**»Messfeld-LED«**) > **»Messfeld-LED«** (🕮 248) ausgewählt ist.

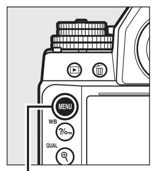


DX-Format

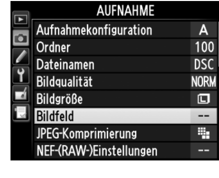
Das Bildfeld kann im Aufnahmemenü mit der Option »**Bildfeld**« oder durch gleichzeitiges Drücken einer Taste und Drehen eines Einstellrads ausgewählt werden.

Das Bildfeldmenü

1 Wählen Sie im Aufnahmemenü »Bildfeld« aus.
Drücken Sie MENU, um die Menüs anzuzeigen. Markieren Sie im Aufnahmemenü »**Bildfeld**« (□ 235) und drücken Sie ▶.



MENU-Taste



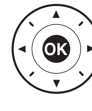
2 Wählen Sie eine Option aus.
Markieren Sie »**DX-Format-Automatik**« oder »**Auswahl des Bildfeldes**« und drücken Sie ▶.

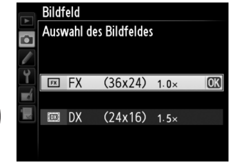






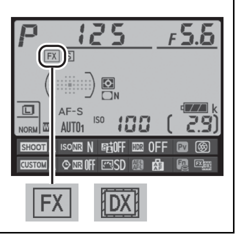
3 Nehmen Sie die Einstellungen vor.
Wählen Sie eine Option aus und drücken Sie ®. Das ausgewählte Format wird im Sucher angezeigt (□ 52).







Bildfeld
Die ausgewählte Option wird in der Anzeige der Aufnahmeinformationen angezeigt.



Kamera-Bedienelemente

1 Belegen Sie eine Taste mit der Bildfeldfunktion.

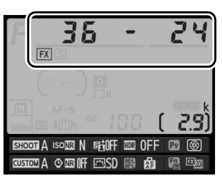
Weisen Sie die Funktion **»Auswahl des Bildfeldes«** einem Kamera-Bedienelement als Option für »Drücken & Einstellräder« im Menü der Individualfunktionen zu (□ 266). Die Bildfeldauswahl kann der Funktionstaste (**Fn**) (Individualfunktion f4, **»Belegung der Funktionstaste«**, □ 263), der Abblendtaste (**Pv**) (Individualfunktion f5, **»Belegung der Abblendtaste«**, □ 266) oder der **AE-L/AF-L**-Taste (Individualfunktion f6, **»Belegung d. AE-L/AF-L-Taste«**, □ 267) zugewiesen werden.

2 Wählen Sie ein Bildfeld mit der ausgewählten Taste aus.

Das Bildfeld kann durch Drücken der ausgewählten Taste und Drehen des hinteren oder vorderen Einstellrades ausgewählt werden, bis der gewünschte Bildausschnitt im Sucher angezeigt wird (□ 51).



Die aktuell für das Bildfeld ausgewählte Option kann durch Drücken der Taste angezeigt werden, um das Bildfeld im Sucher oder der Anzeige der Aufnahmeinformationen anzuzeigen. Das FX-Format wird als »36 – 24« und das DX-Format als »24 – 16« angezeigt.





DX-Format-Automatik

Die ausgewählte Taste kann nicht verwendet werden, um das Bildfeld auszuwählen, wenn ein DX-Objektiv angesetzt und **»DX-Format-Automatik«** eingeschaltet ist.

Bildgröße

Die Bildgröße variiert mit der Option, die für das Bildfeld ausgewählt wurde (□ 58).

Bildqualität und -größe

Bildqualität und -größe bestimmen gemeinsam, wie viel Platz jedes Foto auf der Speicherkarte einnimmt. Größere Bilder in höherer Qualität können größer ausgedruckt werden, benötigen aber auch mehr Speicherplatz, was bedeutet, dass weniger solcher Bilder auf der Speicherkarte gespeichert werden können (🕮 364).

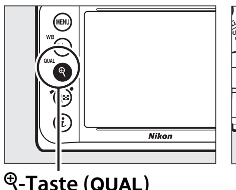
Bildqualität

Wählen Sie ein Dateiformat und eine Komprimierungsrate (Bildqualität).

Option	Dateityp	Beschreibung
NEF (RAW)	NEF	Raw-Daten vom Bildsensor werden direkt auf der Speicherkarte gespeichert. Einstellungen wie Weißabgleich und Kontrast können nach der Aufnahme eingestellt werden.
TIFF (RGB)	TIFF (RGB)	Die Bilder werden im nicht komprimierten TIFF-RGB-Format mit einer Farbtiefe von 8 Bit pro Kanal (24-Bit-Farbtiefe) gespeichert. Das TIFF-Format wird von vielen Bildbearbeitungsprogrammen unterstützt.
JPEG Fine	JPEG	Speichern Sie JPEG-Bilder mit einer Komprimierungsrate von etwa 1:4 (hohe Bildqualität). *
JPEG Normal		Speichern Sie JPEG-Bilder mit einer Komprimierungsrate von etwa 1:8 (normale Bildqualität). *
JPEG Basic		Speichern Sie JPEG-Bilder mit einer Komprimierungsrate von etwa 1:16 (niedrige Bildqualität). *
NEF (RAW) + JPEG Fine	NEF/ JPEG	Es werden zwei Bilder gespeichert, ein NEF-(RAW-)Bild und ein JPEG-Bild mit hoher Qualität.
NEF (RAW) + JPEG Normal		Es werden zwei Bilder gespeichert, ein NEF-(RAW-)Bild und ein JPEG-Bild mit normaler Qualität.
NEF (RAW) + JPEG Basic		Es werden zwei Bilder gespeichert, ein NEF-(RAW-)Bild und ein JPEG-Bild mit niedriger Qualität.

* **»Einheitliche Dateigröße«** wurde für **»JPEG-Komprimierung«** ausgewählt.

Die Bildqualität kann durch Drücken der Taste ⊕ (**QUAL**) und Drehen des hinteren Einstellrades eingestellt werden, bis die gewünschte Einstellung in der Anzeige der Aufnahmeinformationen angezeigt wird.



⊕-Taste (QUAL)



Hinteres Einstellrad



Anzeige der Aufnahmeinformationen



Das Aufnahmemenü

Die Bildqualität kann auch mithilfe der Option **»Bildqualität«** im Aufnahmemenü eingestellt werden (🕮 235).



NEF-(RAW-)Bilder

NEF-(RAW-)Bilder können auf der Kamera oder mithilfe einer Software wie Capture NX 2 (separat erhältlich; 🕮 325) oder ViewNX 2 (auf der mitgelieferten ViewNX 2-CD verfügbar) angezeigt werden. Beachten Sie, dass die für die Bildgröße ausgewählte Option die Größe von NEF-(RAW-)Bildern nicht beeinflusst; werden die Bilder auf einem Computer wiedergegeben, haben NEF-(RAW-)Bilder das Format von großen Bildern (L-Größe), wie in der Tabelle auf Seite 58 angegeben. JPEG-Kopien von NEF-(RAW-)Bildern können mithilfe der Option **»NEF-(RAW-)Verarbeitung«** im Bildbearbeitungsmenü erstellt werden (🕮 300).

NEF+JPEG

Wenn Fotos mit der Einstellung NEF (RAW) + JPEG auf der Kamera wiedergegeben werden, wird nur das JPEG-Bild angezeigt. Wenn mit diesen Einstellungen aufgenommene Fotos gelöscht werden, werden sowohl die NEF- als auch die JPEG-Bilder gelöscht.

Vom Aufnahmemenü aus können Sie auf die folgenden Optionen zugreifen. Drücken Sie die MENU-Taste, um die Menüs anzuzeigen, markieren Sie die gewünschte Option und drücken Sie ▶.

JPEG-Komprimierung

Wählen Sie den Komprimierungstyp für JPEG-Bilder.

Option	Beschreibung
Einheitliche Dateigröße	Die Bilder werden auf eine annähernd einheitliche Dateigröße komprimiert.
Optimale Bildqualität	Optimale Bildqualität. Die Dateigröße variiert abhängig vom aufgenommenen Motiv.

NEF-(RAW-)Einstellungen > Typ

Wählen Sie den Komprimierungstyp für NEF-(RAW-)Bilder.

Option	Beschreibung
ON **Verlustfrei komprimieren**	NEF-Bilder werden mit einem reversiblen Algorithmus komprimiert, wobei die Dateigröße um etwa 20 bis 40 % reduziert wird, ohne sich auf die Bildqualität auszuwirken.
ON **Komprimieren**	NEF-Bilder werden mit einem irreversiblen Algorithmus komprimiert, wobei die Dateigröße um etwa 35 bis 55 % reduziert wird, fast ohne sich auf die Bildqualität auszuwirken.
Nicht komprimieren	NEF-Bilder werden nicht komprimiert.

NEF-(RAW-)Einstellungen > Farbtiefe für NEF (RAW)

Wählen Sie eine Farbtiefe für NEF-(RAW-)Bilder.

Option	Beschreibung
12-bit **12 Bit**	NEF-(RAW-)Bilder werden mit einer Farbtiefe von 12 Bit aufgenommen.
14-bit **14 Bit**	NEF-(RAW-)Bilder werden mit einer Farbtiefe von 14 Bit aufgenommen, was größere Dateien als die mit 12 Bit aufgenommenen Dateien produziert, wodurch aber auch die aufgenommenen Farbdaten erweitert werden.

Bildgröße

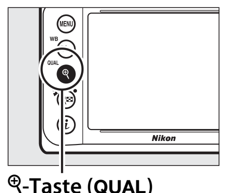
Die Bildgröße wird in Pixeln gemessen. Wählen Sie aus **L** (Groß), **M** (Mittel) oder **S** (Klein) (beachten Sie, dass die Bildgröße abhängig von der für **»Bildfeld«** gewählten Option variiert, □ 51):

Bildfeld	Option	Größe (Pixel)	Druckformat (cm)*
FX (36×24) 1.0× (FX-Format)	L	4928 × 3280	41,7 × 27,8
	M	3696 × 2456	31,3 × 20,8
	S	2464 × 1640	20,9 × 13,9
DX (24×16) 1.5× (DX-Format)	L	3200 × 2128	27,1 × 18,0
	M	2400 × 1592	20,3 × 13,5
	S	1600 × 1064	13,5 × 9,0

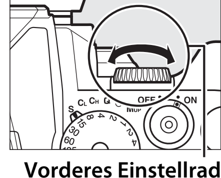
* Ungefähre Größe beim Ausdruck mit 300 dpi. Das Druckformat in Zoll entspricht der Bildgröße in Pixel geteilt durch die Druckerauflösung in dots per inch (Punkte pro Zoll) (dpi; 1 Zoll=ca. 2,54 cm).

Die Bildgröße kann durch Drücken der Taste (**QUAL**) und Drehen des vorderen Einstellrades eingestellt werden, bis die gewünschte Einstellung in der Anzeige der Aufnahmeinformationen angezeigt wird.

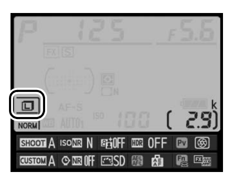




-Taste (**QUAL**)



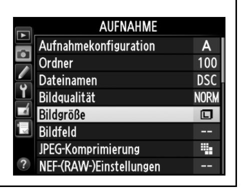
Vorderes Einstellrad



Anzeige der Aufnahmeinformationen

Das Aufnahmemenü

Die Bildgröße kann auch mithilfe der Option **»Bildgröße«** im Aufnahmemenü angepasst werden (□ 235).



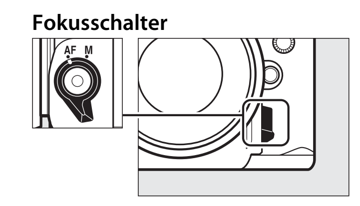
Fokus

Dieser Abschnitt beschreibt die verfügbaren Optionen für die Fokussierung, wenn der Bildausschnitt im Sucher festgelegt wird. Der Fokus kann automatisch (siehe unten) oder manuell eingestellt werden (□ 68). Der Benutzer kann außerdem das Fokusmessfeld für die automatische oder manuelle Fokussierung auswählen (□ 64) oder den Fokusspeicher zum Fokussieren verwenden, um nach dem Fokussieren einen anderen Bildausschnitt zu wählen (□ 66).

Autofokus

Drehen Sie den Fokusschalter auf **AF**, um den Autofokus zu verwenden.

Fokusschalter

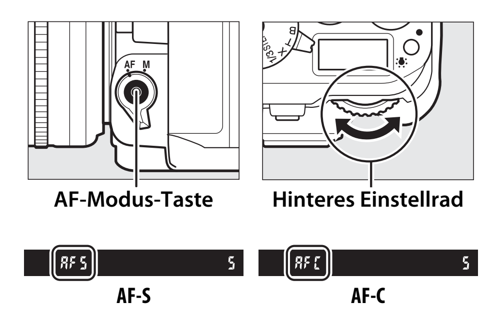


Autofokusmodus

Wählen Sie aus den folgenden Autofokusmodi aus:

Modus	Beschreibung
AF-S	**Einzelautofokus**: Für Motive, die sich nicht bewegen. Der Fokus wird gespeichert, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Bei den Standardeinstellungen kann der Verschluss nur ausgelöst werden, wenn der Schärfeindikator (●) angezeigt wird (*Fokus-Priorität*; □ 246).
AF-C	**Kontinuierlicher AF**: Für Motive, die sich bewegen. Die Kamera fokussiert kontinuierlich, während der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird; wenn sich das Motiv bewegt, schaltet die Kamera die *prädiktive Schärfenachführung* (□ 60) ein, um die endgültige Distanz zum Motiv zum Zeitpunkt des Auslösens vorauszuberechnen und die Schärfe bei Bedarf anzupassen. Bei den Standardeinstellungen kann der Verschluss ausgelöst werden, unabhängig davon, ob das Motiv scharfgestellt ist oder nicht (*Auslösepriorität*; □ 246).

Der Autofokusmodus kann durch Drücken der AF-Modus-Taste und Drehen des hinteren Einstellrads ausgewählt werden, bis die gewünschte Einstellung im Sucher angezeigt wird.

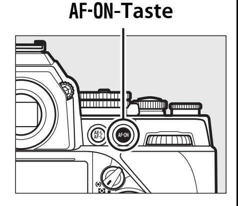






Die AF-ON-Taste

Zum Scharfstellen der Kamera hat das Drücken der **AF-ON**-Taste die gleiche Wirkung wie das Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt.



Prädiktive Schärfenachführung

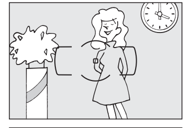
Im **AF-C**-Modus beginnt die Kamera mit der prädiktiven Schärfenachführung, wenn sich das Motiv zur oder von der Kamera weg bewegt, während der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt oder die **AF-ON**-Taste gedrückt wird. Dies ermöglicht der Kamera, die Schärfe nachzuführen, während sie versucht vorauszuberechnen, wo sich das Motiv befinden wird, wenn der Verschluss ausgelöst wird.

Weitere Informationen

Weitere Informationen zur Schärfepriorität beim kontinuierlichen AF finden Sie unter der Individualfunktion a1 (**»Priorität bei AF-C (kont. AF)«**, 🕮 246). Weitere Informationen zur Auslösepriorität im Einzelautofokus finden Sie unter der Individualfunktion a2 (**»Priorität bei AF-S (Einzel-AF)«**, 🕮 246). Auf Seite 175 finden Sie Informationen über die verfügbaren Autofokusoptionen im Live-View-Betrieb.

Gute Ergebnisse mit dem Autofokus erzielen

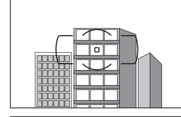
Unter den unten aufgelisteten Bedingungen können Probleme beim Autofokus auftreten. Der Verschluss wird möglicherweise deaktiviert, wenn die Kamera unter diesen Bedingungen nicht scharfstellen kann. Es kann auch vorkommen, dass der Schärfeindikator (●) angezeigt wird und ein Tonsignal ertönt und die Kamera auslöst, selbst wenn das Motiv nicht im Fokus ist. Verwenden Sie in solchen Fällen die manuelle Fokussierung (□ 68) oder den Fokusspeicher (□ 66), um auf ein anderes Motiv in derselben Entfernung scharfzustellen und dann den Bildausschnitt neu zu bestimmen.



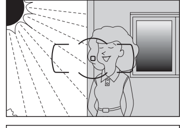
Zwischen Motiv und Hintergrund besteht kein ausreichender Kontrast.
Beispiel: Das Hauptmotivelement hat dieselbe Farbe wie der Hintergrund.



Das Fokusmessfeld enthält Objekte mit verschiedenen Abständen zur Kamera.
Beispiel: Das Hauptmotivelement befindet sich in einem Käfig.



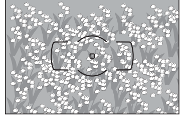
Das Motiv besteht aus regelmäßigen geometrischen Mustern.
Beispiel: Jalousien oder eine Fensterreihe in einem Wolkenkratzer.



Das Fokusmessfeld enthält Bereiche mit stark abweichenden Helligkeitswerten.
Beispiel: Das Hauptmotivelement befindet sich halb im Schatten.



Hintergrundobjekte erscheinen größer als das Motiv.
Beispiel: Ein Gebäude befindet sich im Bild hinter dem Hauptmotivelement.



Das Hauptmotivelement enthält viele feine Details.
Beispiel: Ein Blumenfeld oder andere Motive, die klein sind oder keine Helligkeitsunterschiede aufweisen.

AF-Messfeldsteuerung

Wählen Sie aus, wie das Fokusmessfeld für den Autofokus ausgewählt wird.

- **Einzelfeldsteuerung**: Wählen Sie das Fokusmessfeld wie auf Seite 64 beschrieben aus; die Kamera stellt nur auf das Motiv im ausgewählten Fokusmessfeld scharf. Verwenden Sie diese Option bei Motiven, die sich nicht bewegen.
- **Dynamische Messfeldsteuerung**: Wählen Sie das Fokusmessfeld wie auf Seite 64 beschrieben aus. Im **AF-C**-Fokusmodus stellt die Kamera anhand der Informationen von den umliegenden Fokusmessfeldern scharf, wenn das Motiv kurz das ausgewählte Fokusmessfeld verlässt. Die Anzahl der Fokusmessfelder variiert mit dem ausgewählten Modus:
  - **Dynamische Messfeldsteuerung mit 9 Messfeldern**: Wählen Sie diese Einstellung, wenn genug Zeit vorhanden ist, um den Bildausschnitt zu wählen, oder wenn Sie Motive fotografieren, die sich vorhersehbar bewegen (z. B. Läufer oder Rennwagen).
  - **Dynamische Messfeldsteuerung mit 21 Messfeldern**: Wählen Sie diese Einstellung, wenn Sie Motive fotografieren, die sich unvorhersehbar bewegen (z. B. Fußballspieler).
  - **Dynamische Messfeldsteuerung mit 39 Messfeldern**: Wählen Sie diese Einstellung, wenn Sie Motive fotografieren, die sich schnell bewegen und nicht so leicht im Sucher erfasst werden können (z. B. Vögel).

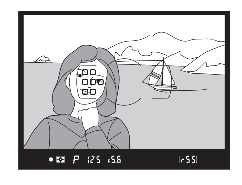


- **3D-Tracking**: Wählen Sie das Fokusmessfeld wie auf Seite 64 beschrieben aus. Im **AF-C**-Fokusmodus führt die Kamera bei Motiven, die das ausgewählte Fokusmessfeld verlassen, die Schärfe nach und wählt nach Bedarf neue Fokusmessfelder. Verwenden Sie diese Einstellung, um schnell Bildausschnitte für Motive zu wählen, die sich unvorhersehbar von einer Seite zur anderen bewegen (z. B. Tennisspieler). Wenn das Motiv aus dem Sucher verschwindet, nehmen Sie Ihren Finger vom Auslöser und wählen Sie einen neuen Bildausschnitt mit dem Motiv im ausgewählten Fokusmessfeld.

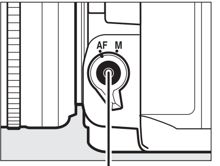




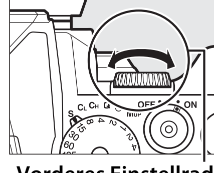
- **Automatische Messfeldsteuerung**: Die Kamera erkennt automatisch das Motiv und wählt das Fokusmessfeld aus. Wenn ein Objektiv vom Typ G, E oder D verwendet wird (□ 320), kann die Kamera zur verbesserten Motiverkennung menschliche Motive vom Hintergrund unterscheiden. Die aktiven Fokusmessfelder werden kurz hervorgehoben, nachdem die Kamera scharfgestellt hat; im **AF-C**-Modus bleibt das Hauptfokusmessfeld markiert, nachdem die anderen Fokusmessfelder deaktiviert wurden.



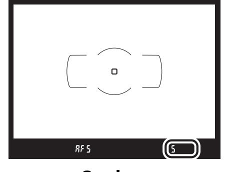
Die AF-Messfeldsteuerung kann durch Drücken der AF-Modus-Taste und Drehen des vorderen Einstellrads ausgewählt werden, bis die gewünschte Einstellung im Sucher angezeigt wird.



AF-Modus-Taste



Vorderes Einstellrad



Sucher

> **3D-Tracking**
> Wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird, werden die Farben im Bereich um das Fokusmessfeld herum in der Kamera gespeichert. Wenn sich das Motiv farblich nicht vom Hintergrund abhebt, ist daher die 3D-Tracking-Funktion möglicherweise nicht in der Lage, das Motiv zu verfolgen.

AF-Messfeldsteuerung

Die AF-Messfeldsteuerung wird im Sucher angezeigt.

AF-Messfeldsteuerung	Sucher	AF-Messfeldsteuerung	Sucher
Einzelfeldsteuerung	S	Dynamische Messfeldsteuerung mit 39 Messfeldern *	d39
Dynamische Messfeldsteuerung mit 9 Messfeldern *	d 9	3D-Tracking	3d
Dynamische Messfeldsteuerung mit 21 Messfeldern *	d21	Automatische Messfeldsteuerung	Auto

* Nur das aktive Fokusmessfeld wird im Sucher angezeigt. Die verbleibenden Fokusmessfelder stellen Informationen bereit, die das Fokussieren unterstützen.

Manuelle Fokussierung

Wenn die manuelle Fokussierung verwendet wird, wird automatisch die Einzelfeldsteuerung ausgewählt.

Weitere Informationen

Mit der Individualfunktion a3 (**»Schärfenachf. mit Lock-On«**, □ 247) können Sie einstellen, wie lange die Kamera ein Motiv verfolgt, wenn sich ein Objekt ins aktive Fokusmessfeld bewegt. Auf Seite 177 finden Sie Informationen über die verfügbaren Autofokusoptionen im Live-View-Betrieb.

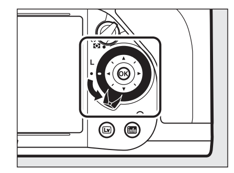


Fokusmessfeldauswahl

Die Kamera hat 39 Fokusmessfelder zur Auswahl, mit denen auf Motive auf fast jede beliebige Stelle im Bildfeld scharfgestellt werden kann.

1 Drehen Sie den Sperrschalter für die Messfeldvorwahl auf ●.

Das ermöglicht es, den Multifunktionswähler für die Auswahl des Fokusmessfeldes zu verwenden.

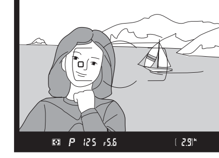
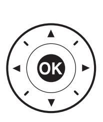


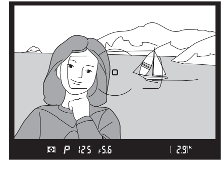
Sperrschalter für die Messfeldvorwahl

2 Wählen Sie das Fokusmessfeld aus.

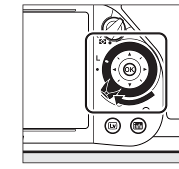
Verwenden Sie den Multifunktionswähler, um ein Fokusmessfeld im Sucher auszuwählen, während die Belichtungsmesser eingeschaltet sind. Drücken Sie Ⓞ, um das mittlere Fokusmessfeld auszuwählen.





Der Sperrschalter für die Messfeldvorwahl kann im Anschluss an die Auswahl auf die gesperrte (**L**) Position gedreht werden, um zu verhindern, dass sich das ausgewählte Fokusmessfeld ändert, wenn der Multifunktionswähler gedrückt wird.



Automatische Messfeldsteuerung
Das Fokusmessfeld für die automatische Messfeldsteuerung wird automatisch ausgewählt; die manuelle Fokusmessfeldauswahl ist nicht verfügbar.

Weitere Informationen
Mit der Individualfunktion a5 (**»Messfeld-LED«**, 🕮 248) können Sie festlegen, wann das Messfeld leuchtend hervorgehoben wird. Mit der Individualfunktion a6 (**»Scrollen bei Messfeldausw.«**, 🕮 249) können Sie die Auswahl des Fokusmessfeldes auf die Option »Umlaufend« festlegen. Mit der Individualfunktion a7 (**»Anzahl der Fokusmessfelder«**, 🕮 249) können Sie die Anzahl der Fokusmessfelder festlegen, die mit dem Multifunktionswähler ausgewählt werden können. Informationen über die Belegung der Ⓞ-Taste finden Sie unter der Individualfunktion f2 (**»OK-Taste«**, 🕮 261).

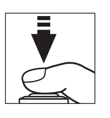
Fokusspeicher

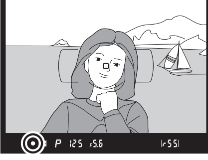
Der Fokusspeicher kann verwendet werden, um den Bildausschnitt nach der Fokussierung zu ändern. Dadurch ist es möglich, auf ein Motiv scharf zu stellen, das sich im endgültigen Bildausschnitt nicht in einem Fokusmessfeld befindet. Wenn die Kamera nicht mit dem Autofokus (□ 61) scharfstellen kann, können Sie auf ein anderes Motiv in derselben Entfernung fokussieren und dann mit dem Fokusspeicher den Bildausschnitt neu bestimmen. Der Fokusspeicher ist am effektivsten, wenn eine andere Option als »Automatische Messfeldsteuerung« für die AF-Messfeldsteuerung ausgewählt wird (□ 62).



1 **Stellen Sie scharf.**

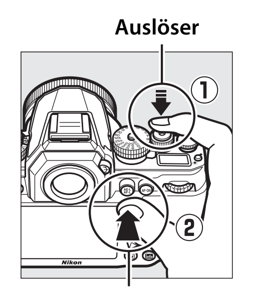
Positionieren Sie das Motiv im ausgewählten Fokusmessfeld und drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um mit dem Scharfstellen zu beginnen. Prüfen Sie, ob der Schärfeindikator (●) im Sucher eingeblendet wird.





2 **Speichern Sie den Fokus.**

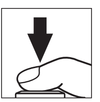
AF-C-Fokusmodus: Halten Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt (①), drücken Sie die AE-L/AF-L **AE-L/AF-L**-Taste (②), um sowohl den Fokus als auch die Belichtung zu speichern (ein **AE-L**-Symbol wird im Sucher angezeigt). Der Fokus bleibt gespeichert, während die AE-L/AF-L **AE-L/AF-L**-Taste gedrückt wird, selbst wenn Sie später den Finger vom Auslöser nehmen.

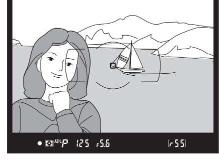


● AE-L 125 F5.6 [r 55]

AF-S-Fokusmodus: Der Fokus wird automatisch gespeichert, wenn der Schärfeindikator (●) eingeblendet wird, und bleibt gespeichert, bis Sie Ihren Finger vom Auslöser nehmen. Der Fokus kann auch durch Drücken der AE-L/AF-L **AE-L/AF-L**-Taste gespeichert werden (siehe oben).

3 Wählen Sie den Bildausschnitt neu und nehmen Sie ein Bild auf.





Der Fokus bleibt zwischen den Aufnahmen gespeichert, wenn Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt halten (**AF-S**) oder wenn Sie die AE-L/AF-L **AE-L/AF-L**-Taste gedrückt halten. Dadurch können mehrere Fotos nacheinander mit der gleichen Fokuseinstellung aufgenommen werden.

Ändern Sie den Abstand zwischen der Kamera und dem Motiv nicht, während die Fokusspeicherung aktiviert ist. Fokussieren Sie erneut aus der neuen Entfernung, wenn sich das Motiv bewegt.

Fokus mit der AF-ON-Taste speichern

Beim Fotografieren mit dem Sucher kann die **AF-ON**-Taste statt des Auslösers verwendet werden, um den Fokus zu speichern (🕮 60). Falls die Option **»Nur AF-ON-Taste«** für die Individualfunktion a4 (**»AF-Aktivierung«**, 🕮 247) ausgewählt ist, stellt die Kamera nicht scharf, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Stattdessen stellt die Kamera scharf, wenn die **AF-ON**-Taste gedrückt wird. Dabei wird der Fokus gespeichert und bleibt so lange gespeichert, bis die Taste erneut gedrückt wird. Der Verschluss kann jederzeit ausgelöst werden, unabhängig von den Optionen, die für die Individualfunktionen a1 (**»Priorität bei AF-C (kont. AF)«**, 🕮 246) und a2 (**»Priorität bei AF-S (Einzel-AF)«**, 🕮 246) ausgewählt sind, und im Sucher wird kein Schärfeindikator (●) angezeigt.

Weitere Informationen

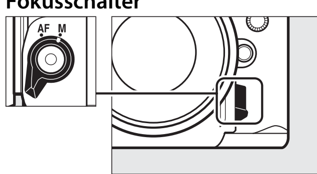
Unter der Individualfunktion c1 (**»Bel. speichern mit Auslöser«**, 🕮 251) finden Sie Informationen darüber, wie Sie mit dem Auslöser die Belichtung speichern können, unter der Individualfunktion f6 (**»Belegung d. AE-L/AF-L-Taste«**, 🕮 267) finden Sie Informationen zur Funktionsbelegung der AE-L/AF-L **AE-L/AF-L**-Taste.

Manuelle Fokussierung

Die manuelle Fokussierung ist für Objektive verfügbar, die keinen Autofokus unterstützen (NIKKOR-Objektive ohne AF) oder wenn der Autofokus nicht die gewünschten Ergebnisse erzielt (📖 61).

- **AF-S-Objektive**: Stellen Sie den Objektiv-Fokusmodusschalter auf **M**.
- **AF-Objektive**: Stellen Sie den Objektiv-Fokusmodusschalter (wenn vorhanden) und den Fokusschalter der Kamera auf **M**.

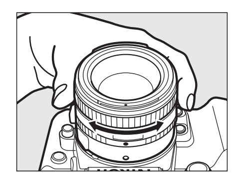
Fokusschalter



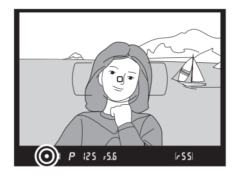
> **AF-Objektive**
> Verwenden Sie AF-Objektive nicht mit auf **M** eingestelltem Objektiv-Fokusmodusschalter und auf **AF** eingestelltem Kamera-Fokusschalter. Die Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann die Kamera oder das Objektiv beschädigen.

- **Objektive mit manueller Fokussierung**: Stellen Sie den Kamera-Fokusschalter auf **M**.

Drehen Sie zum manuellen Fokussieren den Fokussierring des Objektivs, bis das angezeigte Bild im Sucherfeld des Suchers scharf abgebildet wird. Fotos können jederzeit aufgenommen werden, selbst wenn nicht auf das Bild scharf gestellt wurde.



Die Scharfeinstellung mit elektronischer Einstellhilfe

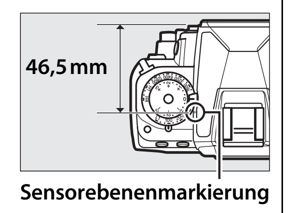


Mit dem Fokusindikator des Suchers kann überprüft werden, ob das Motiv im ausgewählten Fokusmessfeld scharfgestellt ist (das Fokusmessfeld kann aus einem der 39 Fokusmessfelder ausgewählt werden). Drücken Sie nach der Positionierung des Motivs im ausgewählten Fokusmessfeld den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt und drehen Sie den Fokussierring des Objektivs, bis der Schärfeindikator (●) angezeigt wird. Beachten Sie, dass bei den auf Seite 61 aufgelisteten Motiven der Schärfeindikator manchmal angezeigt wird, wenn das Motiv nicht scharfgestellt ist; überprüfen Sie den Fokus im Sucher, bevor Sie ein Bild aufnehmen. Informationen über die Verwendung der Scharfeinstellung mit elektronischer Einstellhilfe mit optionalen AF-S/AF-I-Telekonvertern finden Sie auf Seite 321.



Lage der Sensorebene

Messen Sie von der Sensorebenenmarkierung (-⊖-) auf dem Kameragehäuse aus, um den Abstand zwischen Ihrem Motiv und der Kamera zu bestimmen. Der Abstand zwischen dem Bajonettanschluss und der Sensorebene beträgt 46,5 mm.



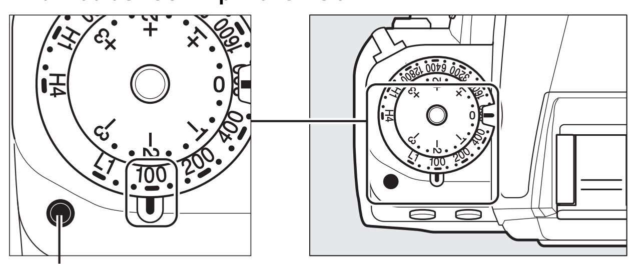
ISO-Empfindlichkeit

Das Wählrad der ISO-Empfindlichkeit

Die ISO-Empfindlichkeit kann auf Werte zwischen ISO 100 und ISO 12800 in Schritten von $^{1}/_{3}$ LW eingestellt werden, oder wählen Sie zwischen den Einstellungen von ca. 0,3 bis 1 LW unter ISO 100 und 0,3 bis 4 LW über ISO 12800 für besondere Situationen.

Die ISO-Empfindlichkeit wird mit dem Wählrad der ISO-Empfindlichkeit ausgewählt. Halten Sie die Wählrad-Entriegelungstaste der ISO-Empfindlichkeit gedrückt und drehen Sie das Wählrad zur gewünschten Einstellung.

Wählrad der ISO-Empfindlichkeit



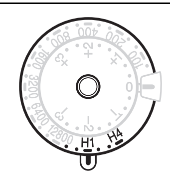
Wählrad-Entriegelungstaste der ISO-Empfindlichkeit

- Der ausgewählte Wert wird im Sucher angezeigt, während das Wählrad gedreht wird.



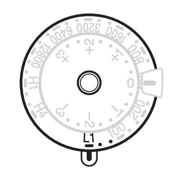
ISO

Hi 0,3–Hi 4



Die Einstellungen Hi 0,3 bis Hi 4 entsprechen ISO-Empfindlichkeiten von 0,3–4 LW über ISO 12800 (entspricht ISO 16000–204800). Bilder, die mit diesen Einstellungen aufgenommen wurden, sind häufiger von Rauschen (zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Linien) betroffen.

Lo 0,3–Lo 1



Die Einstellungen Lo 0,3 bis Lo 1 entsprechen ISO-Empfindlichkeiten von 0,3–1 LW unter ISO 100 (entspricht ISO 80–50). Diese Einstellungen bieten zusätzlichen Spielraum für das Fotografieren mit geöffneter Blende auch bei hellem Licht. Der Kontrast ist etwas höher als normal. Für die meisten Aufnahmesituationen werden ISO-Empfindlichkeiten von ISO 100 oder höher empfohlen.

Weitere Informationen

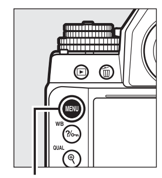
Weitere Informationen zur Verwendung der Option **»Rauschunterdrück. bei ISO+«** im Aufnahmemenü, mit der Rauschen bei hohen ISO-Empfindlichkeiten verringert werden kann, finden Sie auf Seite 242.

ISO-Automatik

Wird **»Ein«** für die **»ISO-Automatik«** > **»ISO-Automatik«** im Aufnahmemenü ausgewählt, wird die ISO-Empfindlichkeit automatisch angepasst, wenn die optimale Belichtung nicht durch den vom Benutzer gewählten Wert erreicht werden kann (die ISO-Empfindlichkeit wird entsprechend angepasst, wenn das Blitzgerät verwendet wird).

1 Wählen Sie »ISO-Automatik« für »ISO-Automatik« im Aufnahmemenü aus.

Drücken Sie die MENU-Taste, um die Menüs anzuzeigen. Wählen Sie im Aufnahmemenü **»ISO-Automatik«**, markieren Sie **»ISO-Automatik«** und drücken Sie ▶. **»ISO-Empfindlichkeit«** zeigt den Wert an, der mit dem Wählrad der ISO-Empfindlichkeit ausgewählt wurde.



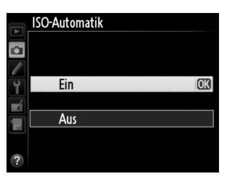
MENU-Taste



2 Wählen Sie »Ein«.

Markieren Sie **»Ein«** und drücken Sie ⊛ (wenn **»Aus«** ausgewählt ist, bleibt die ISO-Empfindlichkeit fest auf den mit dem Wählrad der ISO-Empfindlichkeit ausgewählten Wert eingestellt).





ISO

3 Nehmen Sie die Einstellungen vor.





Der Maximalwert für die automatische ISO-Empfindlichkeit kann mit **»Maximale Empfindlichkeit«** ausgewählt werden (der Mindestwert für die automatische ISO-Empfindlichkeit ist automatisch auf ISO 100 eingestellt; beachten Sie, dass wenn die vom Benutzer ausgewählte ISO-Empfindlichkeit größer als die für **»Maximale Empfindlichkeit«** gewählte ist, stattdessen der vom Benutzer gewählte Wert verwendet wird). In den Belichtungssteuerungen **P** und **A** wird die Empfindlichkeit nur angepasst, wenn die Belichtungszeit, die für **»Längste Belichtungszeit«** ausgewählt wurde, zu einer Unterbelichtung führen würde (1/2000–1 s oder **»Automatisch«**; bei den Belichtungssteuerungen **S** und **M** wird die ISO-Empfindlichkeit bei der vom Benutzer ausgewählten Belichtungszeit angepasst, um eine optimale Belichtung zu erzielen). Wenn **»Automatisch«** ausgewählt wird, wählt die Kamera die längste Belichtungszeit basierend auf der Brennweite des Objektivs. Drücken Sie ®, um das Menü zu verlassen, wenn Sie alle Einstellungen vorgenommen haben.

Längste Belichtungszeit

Die automatische Auswahl der Belichtungszeit kann durch Markieren von **»Automatisch«** und Drücken von ▶ fein angepasst werden: so können beispielsweise kürzere Werte als die normalerweise automatisch ausgewählten mit Telefoto-Objektiven verwendet werden, um Bewegungsunschärfe zu minimieren. Beachten Sie jedoch, dass die Option **»Automatisch«** nur für Objektive mit CPU verfügbar ist oder wenn Objektivdaten für Objektive ohne CPU zur Verfügung gestellt werden; wenn ein Objektiv ohne CPU verwendet wird, wird die längste Belichtungszeit auf $^{1}/_{30}$ s festgelegt. Belichtungszeiten können unter die ausgewählte längste Belichtungszeit fallen, wenn eine optimale Belichtung nicht mit der für die **»Maximale Empfindlichkeit«** ausgewählten ISO-Empfindlichkeit erzielt werden kann.

ISO-Automatik

Rauschen (zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Linien) tritt häufiger bei hohen Empfindlichkeiten auf. Verwenden Sie die Option **»Rauschunterdrück. bei ISO+«** im Aufnahmemenü, um Rauschen zu verringern (siehe Seite 242). Wenn ein Blitzgerät eingesetzt wird, wird der für **»Längste Belichtungszeit«** ausgewählte Wert ignoriert und stattdessen der für die Individualfunktion e1 (**»Blitzsynchronzeit«**, 🕮 257) ausgewählte Wert verwendet. Beachten Sie, dass die ISO-Empfindlichkeit unter Umständen automatisch erhöht wird, wenn die ISO-Automatik mit einem Blitzmodus kombiniert wird, der die Langzeitsynchronisation verwendet (verfügbar bei Verwendung optionaler Blitzgeräte; 🕮 116), sodass die Kamera möglicherweise keine lange Belichtungszeit auswählen kann.

Belichtung

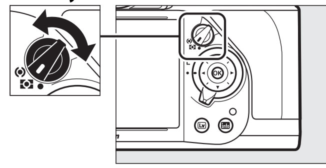
Belichtungsmessung

Die Belichtungsmessung bestimmt, wie die Kamera die Belichtung festlegt. Es stehen folgende Optionen zur Auswahl:

Option	Beschreibung
Matrix-Symbol	**Matrix**: Erzielt in den meisten Situationen naturgetreue Belichtungsergebnisse. Die Kamera misst einen großen Bereich des Bildausschnitts und wählt die Belichtungseinstellungen entsprechend der Verteilung der Tonwerte, der Farbe und des Bildaufbaus sowie – bei Verwendung eines Objektivs vom Typ G, E oder D (□ 320) – der Entfernungsinformation (3D-Color-Matrixmessung II; bei anderen Objektiven mit CPU verwendet die Kamera die Color-Matrixmessung II, die keine 3D-Entfernungsinformation enthält). Bei Objektiven ohne CPU verwendet die Kamera die Color-Matrixmessung, wenn die Brennweite und Lichtstärke im Menü »**Objektivdaten**« im Systemmenü (□ 164) eingegeben werden; anderenfalls verwendet die Kamera die mittenbetonte Messung.
Mittenbetont-Symbol	**Mittenbetont**: Die Kamera misst den gesamten Bildausschnitt, legt den Schwerpunkt jedoch auf die Mitte des Messbereichs (wenn ein Objektiv mit CPU angesetzt ist, kann die Größe des Bereichs mit der Individualfunktion b1, »**Messfeldgr. (mittenbetont)**«, □ 250 ausgewählt werden; wenn ein Objektiv ohne CPU angesetzt ist, hat der Bereich einen Durchmesser von 12 mm). Ideal für Porträtaufnahmen; empfohlene Messmethode bei der Verwendung von Filtern mit einem Korrekturfaktor (Filterfaktor) größer als 1.
Spot-Symbol	**Spot**: Die Kamera misst einen Kreis mit einem 4 mm großen Durchmesser (etwa 1,5 % des Bildausschnitts). Der Mittelpunkt des Kreises entspricht dem Mittelpunkt des aktuellen Fokusmessfelds. Dadurch wird es möglich, Motive außerhalb der Bildmitte zu messen (wenn ein Objektiv ohne CPU verwendet wird oder die automatische Messfeldsteuerung aktiv ist, misst die Kamera das mittlere Fokusmessfeld). Die Spotmessung stellt sicher, dass das Motiv auch dann korrekt belichtet wird, wenn der Hintergrund sehr viel heller oder dunkler als das Motiv ist.

Drehen Sie den Messsystemwähler, um ein Messsystem zu wählen, bis die gewünschte Einstellung im Sucher angezeigt wird.

Messsystemwähler





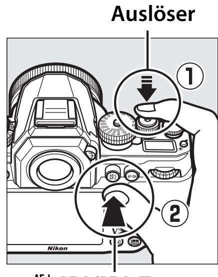
> **Weitere Informationen**
> Informationen über die Wahl der Größe des Bereichs, dem die größte Gewichtung bei der mittenbetonten Belichtungsmessung zugewiesen wird, finden Sie unter der Individualfunktion b1 (**»Messfeldgr. (mittenbetont)«**, 🕮 250). Informationen darüber, wie Sie jedes Messsystem durch eine Feinabstimmung zusätzlich optimieren können, finden Sie unter der Individualfunktion b2 (**»Feinabst. der Bel.-Messung«**, 🕮 250).

Belichtungs-Messwertspeicher

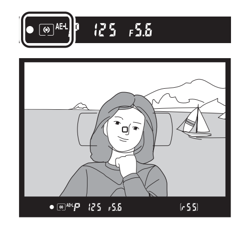
Verwenden Sie den Belichtungs-Messwertspeicher, um den Bildausschnitt nach der Belichtungsmessung mit der mittenbetonten Messung und der Spotmessung neu zu wählen. Beachten Sie, dass die Matrixmessung nicht die gewünschten Ergebnisse erzielt.

1 Speichern Sie die Belichtung.

Positionieren Sie das Motiv im ausgewählten Fokusmessfeld und drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt. Drücken Sie die AE-L AF-L **AE-L/AF-L**-Taste, während Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt halten und das Motiv im Fokusmessfeld positioniert ist, um den Fokus und die Belichtung zu speichern (wenn Sie den Autofokus verwenden, überprüfen Sie, dass der ●-Schärfeindikator im Sucher erscheint).

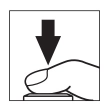


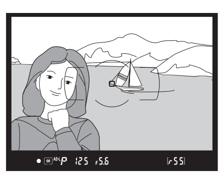
Bei aktiviertem Belichtungsmesswertspeicher leuchtet im Sucher die Anzeige **AE-L** auf.



2 Wählen Sie einen neuen Bildausschnitt.

Halten Sie die AE-L AF-L **AE-L/AF-L**-Taste gedrückt, wählen Sie einen neuen Bildausschnitt und lösen Sie aus.





Messbereich

Bei der Spotmessung wird der Belichtungswert gespeichert, der in einem Kreis von 4 mm Durchmesser um die Mitte des ausgewählten Fokusmessfelds herum gemessen wurde. Bei der mittenbetonten Messung wird der Belichtungswert gespeichert, der in einem Kreis von 12 mm Durchmesser in der Mitte des Suchers gemessen wurde.

Belichtungszeit und Blende anpassen

Wenn der Belichtungsmesswertspeicher aktiv ist, können folgende Einstellungen angepasst werden, ohne dass die Belichtung vom gemessenen Wert abweicht:

Belichtungssteuerung	Einstellung
P	Belichtungszeit und Blende (Programmverschiebung; □ 38)
S	Belichtungszeit
A	Blende

Die neuen Werte können im Sucher und im Display abgelesen werden. Beachten Sie, dass die Belichtungsmessung nicht geändert werden kann, solange der Belichtungsmesswertspeicher aktiviert ist.

Weitere Informationen

Wenn die Option **»Ein«** für die Individualfunktion c1 (**»Bel. speichern mit Auslöser«**, □ 251) ausgewählt ist, wird die Belichtung durch Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt gespeichert. Informationen zur Änderung der Funktion der **AE-L/AF-L**-Taste finden Sie unter der Individualfunktion f6 (**»Belegung d. AE-L/AF-L-Taste«**, □ 267).

Belichtungskorrektur

Mit der Belichtungskorrektur können Sie die von der Kamera ermittelte Belichtung anpassen, um Motive heller oder dunkler abzubilden. Sie ist am effektivsten, wenn sie mit der mittenbetonten Messung oder der Spotmessung kombiniert wird (□ 75). Wählen Sie Werte zwischen –3 LW (Unterbelichtung) und +3 LW (Überbelichtung) in Schritten von $^1/_3$ LW aus. Als Faustregel kann gelten: Stellen Sie einen positiven Korrekturwert ein, wenn das Motiv aufgehellt werden soll, und einen negativen Wert, wenn das Motiv abgedunkelt werden soll.

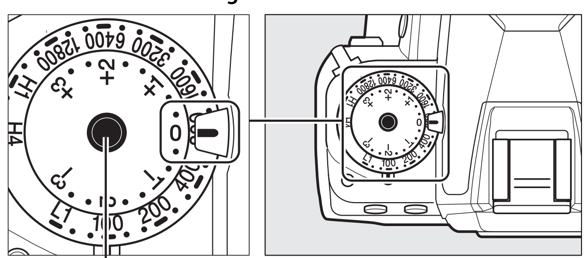

–1 LW


Keine Belichtungskorrektur


+1 LW

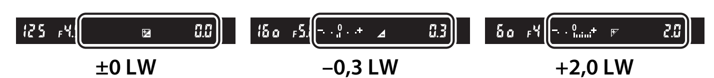
Die Belichtungskorrektur wird mithilfe des Wählrads der Belichtungskorrektur angepasst. Halten Sie die Entriegelungstaste des Wählrads der Belichtungskorrektur gedrückt, drehen Sie das Wählrad der Belichtungskorrektur zur gewünschten Einstellung.

Wählrad der Belichtungskorrektur



Wählrad-Entriegelungstaste der Belichtungskorrektur

Der ausgewählte Wert wird im Sucher eingeblendet, während das Wählrad gedreht wird.





Bei anderen Werten als 0 blinkt die 0 im Zentrum der Belichtungsskalen (nur Belichtungssteuerungen **P**, **S** und **A**) und ein ⊠-Symbol wird eingeblendet, sobald ein Wert gewählt ist.

Um die normale Belichtung wiederherzustellen, setzen Sie den Wert der Belichtungskorrektur auf 0.

Belichtungssteuerung M

Bei der Belichtungssteuerung **M** wirkt sich die Belichtungskorrektur nur auf die Belichtungsskala aus; die Belichtungszeit und Blende ändern sich nicht.

Verwendung eines Blitzgeräts

Wenn ein Blitz verwendet wird, wirkt sich die Belichtungskorrektur sowohl auf die Blitzstufe als auch auf die Belichtung aus, wodurch sich die Helligkeit sowohl des Hauptmotivs als auch des Hintergrunds verändert. Die Individualfunktion e4 (**»Bel.-korr. bei Blitzaufn.«**, 🕮 259) kann dazu verwendet werden, die Auswirkungen der Belichtungskorrektur ausschließlich auf den Hintergrund zu beschränken.

Weitere Informationen

Informationen darüber, wie Belichtung, Blitzstufe, Weißabgleich oder Active D-Lighting automatisch variiert werden, finden Sie auf Seite 136.

Weißabgleich

Weißabgleichsoptionen

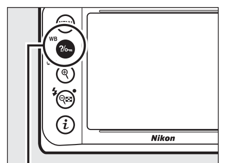
Der Weißabgleich stellt sicher, dass Motivfarben durch die Farbe der Lichtquelle nicht verfälscht werden. Für die meisten Lichtquellen wird der automatische Weißabgleich empfohlen. Wenn mit dem automatischen Weißabgleich die gewünschten Ergebnisse nicht erzielt werden können, wählen Sie eine Option aus der folgenden Liste aus oder nehmen Sie einen benutzerdefinierten Weißabgleich anhand eines eigenen Messwerts vor.

Option		Farbtemp.*	Beschreibung
AUTO	**Automatisch**	3500–8000 K	Der Weißabgleich wird automatisch angepasst. Verwenden Sie Objektive des Typs G, E oder D, um optimale Ergebnisse zu erzielen. Wenn ein optionales Blitzgerät eingesetzt wird, werden die Ergebnisse entsprechend angepasst.
	Normal		
	Warme Lichtstimmung		
	Kunstlicht	3000 K	Für die Verwendung bei Kunstlicht.
	Leuchtstofflampe		Für die Verwendung mit:
	Natriumdampflampe	2700 K	• Natriumdampfbeleuchtung (auf Sportplätzen).
	Warmweißes Licht	3000 K	• Warmweiße Leuchtstofflampenbeleuchtung.
	Weißes Licht	3700 K	• Weiße Leuchtstofflampenbeleuchtung.
	Kaltweißes Licht	4200 K	• Kaltweiße Leuchtstofflampenbeleuchtung.
	Tageslicht (weiß)	5000 K	• Tageslichtähnliche Leuchtstofflampenbeleuchtung (weiß).
	Tageslicht	6500 K	• Tageslichtähnliche Leuchtstofflampenbeleuchtung.
	Quecksilberdampflampe	7200 K	• Lichtquellen mit hoher Farbtemperatur (z. B. Quecksilberdampflampen).
	Direktes Sonnenlicht	5200 K	Für Motive, die direkt von der Sonne beleuchtet werden.

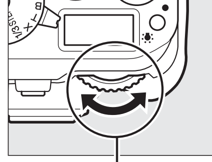
Option		Farbtemp.*	Beschreibung
	Blitzlicht	5400 K	Für Motive, die mit einem optionalen Blitzgerät beleuchtet werden.
	Bewölkter Himmel	6000 K	Für die Verwendung bei Tageslicht und bedecktem Himmel.
	Schatten	8000 K	Für die Verwendung bei Tageslicht mit Motiven im Schatten.
	Farbtemperatur auswählen	2500–10.000 K	Wählen Sie die Farbtemperatur aus einer Liste von Werten aus (□ 88).
PRE	**Eigener Messwert**	—	Verwenden Sie das Motiv, die Lichtquelle oder ein vorhandenes Foto als Referenz für den Weißabgleich (□ 90).

* Alle Werte sind Näherungswerte und berücksichtigen nicht die Feinabstimmung (falls zutreffend).

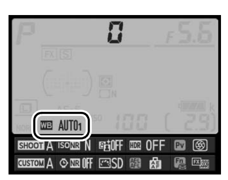
Der Weißabgleich kann durch Drücken der Taste ?/O-n (**WB**) und Drehen des hinteren Einstellrads ausgewählt werden, bis die gewünschte Einstellung in der Anzeige der Aufnahmeinformationen angezeigt wird.



?/O-n-Taste (WB)



Hinteres Einstellrad



Anzeige der Aufnahmeinformationen

WB

Das Aufnahmemenü

Der Weißabgleich kann auch mithilfe der Option **»Weißabgleich«** im Aufnahmemenü angepasst werden (□ 235). Auf diesem Weg kann auch eine Feinabstimmung des Weißabgleichs (□ 84) oder die Messung eines Wertes für einen voreingestellten Weißabgleich (□ 90) vorgenommen werden. Die Option **»Automatisch«** im Menü **»Weißabgleich«** bietet die Wahl zwischen **»Normal«** und **»Warme Lichtstimmung«**, welche die warmen, durch Kunstlicht erzeugten Farben bewahrt, während die Option **»Leuchtstofflampe«** verwendet werden kann, um die Lichtquelle aus den unterschiedlichen Lampentypen auszuwählen.

Studio-Blitzlicht

Der automatische Weißabgleich führt mit großen Studio-Blitzgeräten u. U. nicht zum gewünschten Ergebnis. Verwenden Sie einen eigenen Messwert oder stellen Sie den Weißabgleich auf **»Blitzlicht«** ein und passen Sie den Weißabgleich mit der Feinabstimmung an.

Farbtemperatur

Die empfundene Farbe einer Lichtquelle hängt von der Wahrnehmung des Betrachters und anderen Bedingungen ab. Die Farbtemperatur dient als objektiver Maßstab für die Farbigkeit einer Lichtquelle, definiert mit Bezug auf die Temperatur, auf die ein Objekt erhitzt werden müsste, um Licht mit derselben spektralen Verteilung auszustrahlen. Lichtquellen mit einer Farbtemperatur von 5000 bis 5500 K wirken weiß. Im Vergleich dazu wirken Lichtquellen mit einer niedrigeren Farbtemperatur, beispielsweise Kunstlicht-Glühlampen, gelblich oder rötlich. Lichtquellen mit höheren Farbtemperaturen wirken hingegen im Vergleich bläulich. Die Weißabgleichsoptionen der Kamera sind auf die folgenden Farbtemperaturen abgestimmt:

- (Natriumdampflampe): **2700 K**
- (Kunstlicht)/ (Warmweißes Licht): **3000 K**
- (Weißes Licht): **3700 K**
- (Kaltweißes Licht): **4200 K**
- (Tageslicht (weiß)): **5000 K**
- (Direktes Sonnenlicht): **5200 K**
- (Blitzlicht): **5400 K**
- (Bewölkter Himmel): **6000 K**
- (Tageslicht): **6500 K**
- (Quecksilberdampflampe): **7200 K**
- (Schatten): **8000 K**

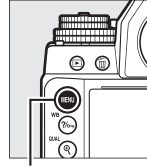


Feinabstimmung des Weißabgleichs

Für den Weißabgleich kann eine »Feinabstimmung« vorgenommen werden, um Farbabweichungen der Lichtquelle auszugleichen oder um Bilder bewusst mit Farbstich aufzunehmen. Die Feinabstimmung des Weißabgleichs wird mit der Option **»Weißabgleich«** im Aufnahmemenü oder durch Drücken der Taste ?/O‒ (**WB**) und Drehen des vorderen Einstellrads vorgenommen.

Das Weißabgleichs-Menü

1 **Wählen Sie im Aufnahmemenü eine Option für den Weißabgleich aus.**



MENU-Taste



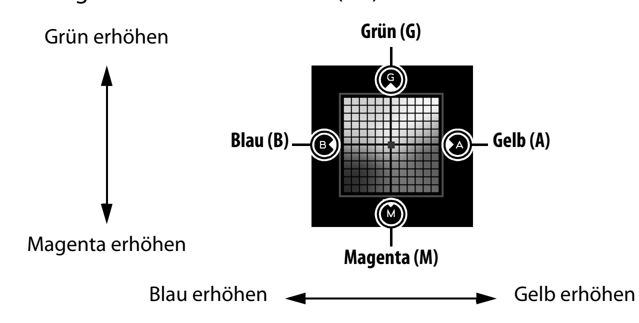
Drücken Sie die MENU-Taste, um die Menüs anzuzeigen. Wählen Sie **»Weißabgleich«** im Aufnahmemenü, markieren Sie dann eine Option für den Weißabgleich und drücken Sie ▶. Wenn eine andere Option als **»Automatisch«**, **»Leuchtstofflampe«**, **»Farbtemperatur auswählen«** oder **»Eigener Messwert«** gewählt wird, fahren Sie mit Schritt 2 fort. Falls **»Automatisch«** oder **»Leuchtstofflampe«** ausgewählt ist, markieren Sie die gewünschte Einstellung und drücken Sie ▶. Weitere Informationen zur Feinabstimmung des Weißabgleichs finden Sie auf Seite 97.

WB

2 Führen Sie die Feinabstimmung des Weißabgleichs durch.

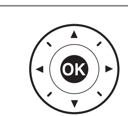
Verwenden Sie den Multifunktionswähler zur Feinabstimmung des Weißabgleichs. Der Weißabgleich kann entlang der Gelb-(A)–Blau-(B)-Achse und an der Grün-(G)–Magenta-(M)-Achse fein abgestimmt werden. Die horizontale Achse (Gelb-Blau) entspricht der Farbtemperatur, wobei jeder Schritt etwa 5 Mired beträgt. Die vertikale Farbachse (Grün-Magenta) erzeugt eine ähnliche Wirkung wie Farbkorrekturfilter (CC).

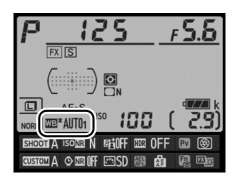
Weißabgleich
Automatisch
A-B 0
G-M 0
Koordinaten
Abstimmung



3 Drücken Sie ®.

Drücken Sie ®, um die Einstellungen zu speichern und zum Aufnahmemenü zurückzukehren. Die Feinabstimmung wird durch ein Sternchen (»✱«) in der Anzeige der Aufnahmeinformationen gekennzeichnet.

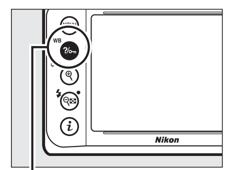




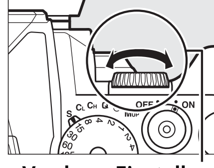


Die ?/⊶-Taste (WB)

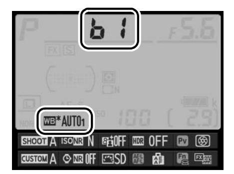
Bei anderen Einstellungen als K (»**Farbtemperatur auswählen**«) und PRE (»**Eigener Messwert**«) kann die Taste ?/⊶ (**WB**) zur Feinabstimmung des Weißabgleichs auf der Gelb-(A)–Blau-(B)-Achse verwendet werden (□ 85; wenn PRE ausgewählt wird, verwenden Sie das Aufnahmemenü wie auf Seite 84 beschrieben). Es sind sechs Einstellungen in beide Richtungen verfügbar; jede Schrittweite entspricht etwa 5 Mired (□ 87). Drücken Sie die Taste ?/⊶ (**WB**) und drehen Sie das vordere Einstellrad, bis der gewünschte Wert in der Anzeige der Aufnahmeinformationen eingeblendet wird. Drehen des vorderen Einstellrads nach links verschiebt die Farben nach Gelb (A). Drehen des vorderen Einstellrads nach rechts verschiebt die Farben nach Blau (B). Bei anderen Einstellungen als 0 erscheint ein Sternchen (»✱«) in der Anzeige der Aufnahmeinformationen.



?/⊶-Taste (WB)



Vorderes Einstellrad



Anzeige der Aufnahmeinformationen

Feinabstimmung des Weißabgleichs

Die Farben auf den Farbachsen für die Feinabstimmung sind relativ, nicht absolut. Wenn beispielsweise der Cursor zu **B** (Blau) bewegt wird, sobald eine »warme« Einstellung wie ✳ (Kunstlicht) für den Weißabgleich ausgewählt wurde, erhält das Foto einen etwas »kühleren« Akzent, verfärbt sich jedoch nicht wirklich blau.

»Mired«

Jegliche Veränderung in der Farbtemperatur erzeugt bei niedrigen Farbtemperaturen einen größeren Unterschied in der Farbe als es bei höheren Farbtemperaturen der Fall wäre. Zum Beispiel erzeugt eine Änderung von 1000 K eine weit größere Veränderung der Farbe bei 3000 K als bei 6000 K. Mired wird durch Multiplizieren des Kehrwerts der Farbtemperatur mit 10^6 berechnet und ist eine Maßeinheit der Farbtemperatur, die solche Abweichungen berücksichtigt. Darum ist es die bei Farbtemperatur-Korrekturfiltern verwendete Einheit. Z. B.:

- 4000 K–3000 K (eine Differenz von 1000 K) = 83 Mired
- 7000 K–6000 K (eine Differenz von 1000 K) = 24 Mired

Weitere Informationen

Wenn **»Weißabgleichsreihe«** für die Individualfunktion e6 (**»Autom. Belichtungsreihen«**, 🕮 259) ausgewählt wird, erstellt die Kamera mit jedem Druck auf den Auslöser mehrere Bilder. Der Weißabgleich variiert mit jedem Bild, ausgehend vom ursprünglichen Messwert (🕮 141).

WB

Eine Farbtemperatur auswählen

Wenn K (»**Farbtemperatur auswählen**«) als Option für den Weißabgleich ausgewählt wurde, kann die Farbtemperatur mithilfe der Option »**Weißabgleich**« aus dem Aufnahmemenü oder mit der Taste ?/⊶ (**WB**), dem Multifunktionswähler und dem vorderen Einstellrad ausgewählt werden.

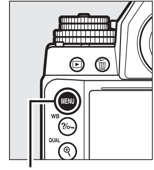
> **Farbtemperatur auswählen**
> Beachten Sie, dass die gewünschten Ergebnisse nicht mit dem Blitzlicht oder der Leuchtstofflampenbeleuchtung erzielt werden. Wählen Sie für diese Quellen ⚡ (»**Blitzlicht**«) oder ⁂ (»**Leuchtstofflampe**«). Nehmen Sie bei anderen Lichtquellen ein Testfoto auf, um zu bestimmen, ob der gewählte Wert passend ist.

Das Weißabgleichs-Menü

Geben Sie jeweils einen Wert für die Gelb-Blau- und die Grün-Magenta-Achse ein (□ 85).

1 Wählen Sie »Farbtemperatur auswählen«.

Drücken Sie die MENU-Taste und wählen Sie im Aufnahmemenü die Option »**Weißabgleich**«. Markieren Sie die Option »**Farbtemperatur auswählen**« und drücken Sie ▶.



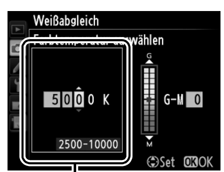
MENU-Taste



2 Wählen Sie einen Wert für Gelb-Blau.

Drücken Sie ◀ oder ▶, um Ziffern zu markieren, und drücken Sie ▲ oder ▼, um sie zu ändern.



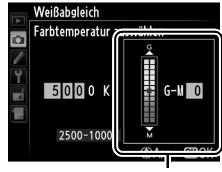


Wert für Gelb-(A)–Blau-(B)-Achse

3 Wählen Sie einen Wert für Grün-Magenta.

Drücken Sie ◀ oder ▶, um die **G**-(Grün)- oder **M**-(Magenta)-Achse zu markieren und drücken Sie ▲ oder ▼, um einen Wert auszuwählen.



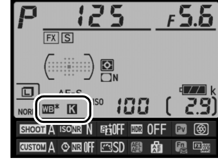


Wert für Grün-(G)–Magenta-(M)-Achse

4 Drücken Sie ⊛.

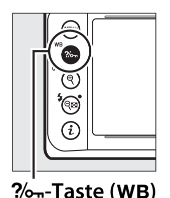
Drücken Sie ⊛, um die Einstellungen zu speichern und zum Aufnahmemenü zurückzukehren. Wird ein anderer Wert als 0 für die Grün-(G)–Magenta-(M)-Achse ausgewählt, wird ein Sternchen (»✱«) in der Anzeige der Aufnahmeinformationen angezeigt.





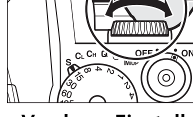
▮ *Die ?/⊶-Taste (WB)*

Mit der Taste ?/⊶ (**WB**) kann nur die Farbtemperatur für die Gelb-(A)–Blau-(B)-Achse ausgewählt werden. Drücken Sie die Taste ?/⊶ (**WB**) und drehen Sie das vordere Einstellrad, bis der gewünschte Wert in der Anzeige der Aufnahmeinformationen angezeigt wird (die Einstellungen werden in Mired vorgenommen; 🕮 87). Um eine Farbtemperatur in Schritten von 10 K auszuwählen, drücken Sie die Taste ?/⊶ (**WB**) und drücken Sie ◀ oder ▶, um eine Zahl zu markieren, und drücken Sie ▲ oder ▼, um diese zu ändern.



?/⊶-Taste (WB)





Vorderes Einstellrad



Anzeige der Aufnahmeinformationen

Eigener Messwert

Mithilfe der Weißabgleichseinstellung »Eigener Messwert« können Sie benutzerdefinierte Weißabgleichseinstellungen speichern und aufrufen. Dieses Verfahren ist besonders für Aufnahmen bei Mischlicht oder zur Kompensation von Lichtquellen mit starkem Farbstich geeignet. Die Kamera kann bis zu vier Werte für den Weißabgleich in den Weißabgleichs-Messwertspeichern d-1 bis d-4 speichern. Es gibt zwei Methoden für den benutzerdefinierten Weißabgleich:

Methode	Beschreibung
Direktmessung	Für die Messung wird ein neutralgraues oder weißes Objekt unter der Beleuchtung aufgestellt, unter der später das eigentliche Motiv fotografiert werden soll. Der Weißabgleich wird von der Kamera gemessen. Beim Fotografieren mit Live-View (🕮 172) kann der Weißabgleich in einem ausgewählten Bereich des Bildausschnitts gemessen werden (Spot-Weißabgleich, 🕮 93).
Kopieren vom vorhandenen Foto	Der Weißabgleich wird von einem Foto auf der Speicherkarte kopiert (🕮 96).

Sucherfotografie

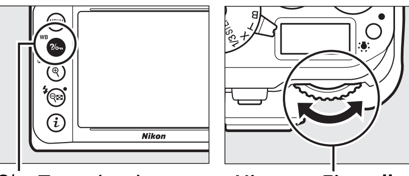
WB

1 Beleuchten Sie ein Referenzobjekt.

Stellen Sie ein neutralgraues oder weißes Objekt unter der Beleuchtung auf, unter der Sie später Ihr eigentliches Motiv fotografieren möchten. Bei Studiobeleuchtung kann eine Standard-Graukarte als Referenzmotiv verwendet werden. Beachten Sie, dass die Belichtung automatisch um 1 LW erhöht wird, wenn der Weißabgleich gemessen wird; stellen Sie bei der Belichtungssteuerung **M** die Belichtung so ein, dass die Belichtungsskala ±0 anzeigt (🕮 43).

2 Stellen Sie den Weißabgleich auf PRE (»Eigener Messwert«) ein.

Drücken Sie die Taste ?/⊶ (**WB**) und drehen Sie das hintere Einstellrad, bis **PRE** in der Anzeige der Aufnahmeinformationen eingeblendet wird.



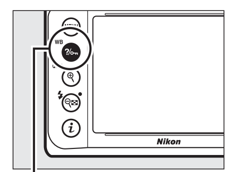


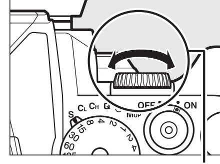
?/⊶-Taste (WB) **Hinteres Einstellrad** **Anzeige der Aufnahmeinformationen**

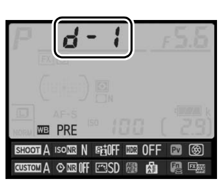
> **Messen eines eigenen Messwerts (Sucherfotografie)**
> Der eigene Messwert des Weißabgleichs kann während der HDR-Fotografie oder Mehrfachbelichtung nicht gemessen werden (□ 112, 149).

3 Wählen Sie einen Weißabgleichs-Messwertspeicher aus.

Drücken Sie die Taste ?/⊶ (**WB**) und drehen Sie das vordere Einstellrad, bis der gewünschte Weißabgleichs-Messwertspeicher (d-1 bis d-4) in der Anzeige der Aufnahmeinformationen angezeigt wird.



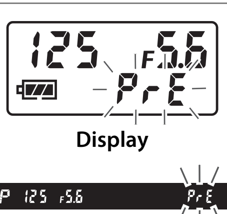




?/⊶-Taste (WB) **Vorderes Einstellrad** **Anzeige der Aufnahmeinformationen**

4 Wählen Sie den direkten Messmodus.

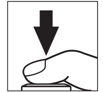
Lassen Sie die Taste ?/⊶ (**WB**) kurz los und drücken Sie die Taste erneut, bis PrE im Display und Sucher zu blinken beginnt.



Display

Sucher

5 Messen Sie den Weißabgleich.



Bevor die Anzeigen aufhören zu blinken, richten Sie die Kamera so auf das Referenzobjekt, dass es das gesamte Sucherbildfeld ausfüllt, und drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt. Die Kamera misst einen Wert für den Weißabgleich und speichert ihn in der Voreinstellung, die bei Schritt 3 ausgewählt wurde. Es wird kein Foto aufgezeichnet; auch wenn die Kamera nicht scharf gestellt hat, wird der Weißabgleich exakt gemessen.

6 Überprüfen Sie die Ergebnisse.

Wenn die Kamera einen Wert für den Weißabgleich messen konnte, blinkt Good etwa sechs Sekunden lang im Display, während im Sucher ein blinkendes Gd eingeblendet wird.

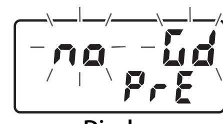
Good
PrE

Display



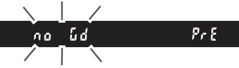
Sucher

Bei zu dunkler oder zu heller Beleuchtung kann die Kamera den Weißabgleich möglicherweise nicht messen. In diesem Fall erscheint etwa sechs Sekunden lang ein blinkendes no Gd im Display und im Sucher. Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um zu Schritt 5 zurückzukehren und die Messung des Weißabgleichs neu vorzunehmen.



Display





Sucher

> **Geschützte Voreinstellungen**
> Wenn die aktuelle Voreinstellung geschützt ist (□ 99), blinkt Prt im Display und im Sucher, wenn versucht wird, einen neuen Wert zu messen.

WB

Der direkte Messmodus
Wenn während der Sucherfotografie keine Bedienungen durchgeführt werden, während die Anzeigen blinken, wird der direkte Messmodus nach der unter der Individualfunktion c4 (**»Ausschaltzeit des Monitors«**) > **»Informationsanzeige«** (🕮 253) und der Individualfunktion c2 (**»Standby-Vorlaufzeit«**, 🕮 251) ausgewählten Summe der Zeiten beendet.

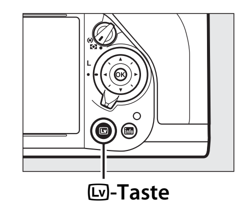
Auswählen einer Voreinstellung
Mit der Wahl von **»Eigener Messwert«** für die Option **»Weißabgleich«** im Aufnahmemenü wird der rechts abgebildete Dialog angezeigt; markieren Sie eine Voreinstellung und drücken Sie ®. Wenn für die derzeit ausgewählte Voreinstellung kein Wert vorhanden ist, wird der Weißabgleich auf 5200 K festgelegt, der gleiche Wert wie für **»Direktes Sonnenlicht«**.



Live-View (Spot-Weißabgleich)

Im Live-View-Betrieb kann der Weißabgleich im ausgewählten Bereich des Bildausschnitts gemessen werden, sodass kein Referenzobjekt vorbereitet oder keine Objektive während der Telefotografie gewechselt werden müssen.

1 Drücken Sie die ⧉-Taste.
Der Spiegel wird hochgeklappt und auf dem Kameramonitor wird das Live-Bild angezeigt.

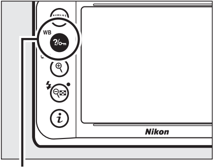


⧉-Taste

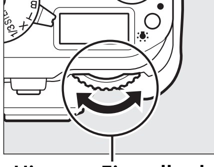


2 Stellen Sie den Weißabgleich auf PRE (»Eigener Messwert«) ein.

Drücken Sie die Taste ?/⊶ (**WB**) und drehen Sie das hintere Einstellrad, bis **PRE** auf dem Monitor angezeigt wird.



?/⊶-Taste (WB)



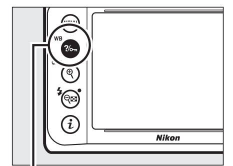
Hinteres Einstellrad



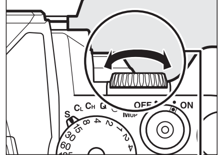
Monitor

3 Wählen Sie einen Weißabgleichs-Messwertspeicher aus.

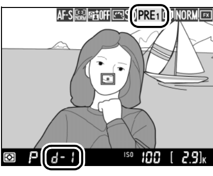
Drücken Sie die Taste ?/⊶ (**WB**) und drehen Sie das vordere Einstellrad, bis der gewünschte Weißabgleichs-Messwertspeicher (d-1 bis d-4) auf dem Monitor angezeigt wird.



?/⊶-Taste (WB)



Vorderes Einstellrad



Monitor

4 Wählen Sie den direkten Messmodus.

Lassen Sie die Taste ?/⊶ (**WB**) kurz los und drücken Sie die Taste erneut, bis das **PRE**-Symbol im Monitor zu blinken beginnt. Das Spot-Weißabgleichsziel (☐) wird im ausgewählten Fokusmessfeld angezeigt.

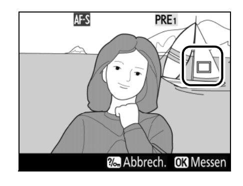


Monitor

WB

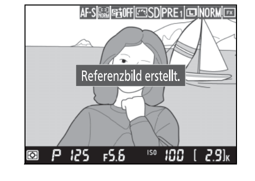
5 Positionieren Sie das Ziel über einer weißen oder grauen Fläche.

Während PrE in der Anzeige blinkt, positionieren Sie mit dem Multifunktionswähler das □ über einer weißen oder grauen Fläche des Motivs.



6 Messen Sie den Weißabgleich.

Drücken Sie ® oder drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt, um den Weißabgleich zu messen. Die für die Messung des Weißabgleichs verfügbare Zeit wird unter der Individualfunktion c4 (»**Ausschaltzeit des Monitors**«) > »**Live-View**« (□ 253) festgelegt.



Wenn die Kamera den Weißabgleich nicht messen kann, wird die rechts abgebildete Meldung angezeigt. Wählen Sie ein neues Weißabgleichsziel und wiederholen Sie den Vorgang ab Schritt 4.



Wenn »**Eigener Messwert**« für »**Weißabgleich**« im Aufnahmemenü gewählt wird, wird die für die Messung des eigenen Messwerts verwendete Zielposition für Voreinstellungen angezeigt, die während der Live-View-Fotografie aufgenommen wurden.



Messen eines eigenen Messwerts (Fotografieren mit Live-View)
Der eigene Messwert kann nicht eingestellt werden, während eine HDR-Belichtung aktiviert ist (□ 112).

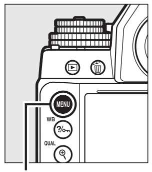
Verwalten von Voreinstellungen

■ *Weißabgleich von einem Foto kopieren*

Befolgen Sie die unten stehenden Schritte, um einen Wert für den Weißabgleich aus einem vorhandenen Foto in eine gewählte Voreinstellung zu kopieren.

1 Wählen Sie im Aufnahmemenü PRE (»Eigener Messwert«) für den »Weißabgleich«.

Drücken Sie die MENU-Taste und wählen Sie im Aufnahmemenü die Option **»Weißabgleich«**. Markieren Sie **»Eigener Messwert«** und drücken Sie ▶.

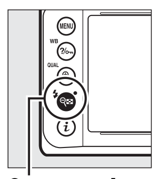


MENU-Taste

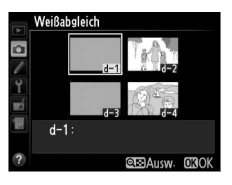


2 Wählen Sie einen Speicherort aus.

Markieren Sie den Speicherort (d-1 bis d-4) und drücken Sie ⊖⊞ (ϟ).



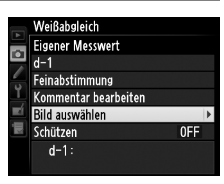
⊖⊞-Taste (ϟ)



3 Wählen Sie »Bild auswählen«.

Markieren Sie **»Bild auswählen«** und drücken Sie ▶.





4 Markieren Sie ein Quellbild.

Markieren Sie das Quellbild.







5 Drücken Sie ⊛.

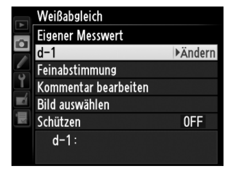
Drücken Sie ⊛, um den Weißabgleichswert des markierten Fotos in die gewählte Voreinstellung zu kopieren. Wenn für das markierte Foto ein Kommentar vorhanden ist (□ 278), wird der Kommentar in das Kommentarfeld für den gewählten Messwertspeicher kopiert.

Ein Quellbild wählen

Halten Sie die Taste ⊕ (**QUAL**) gedrückt, um das in Schritt 4 markierte Bild in der Einzelbildwiedergabe anzuzeigen.

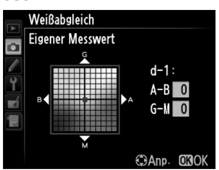
Einen Messwertspeicher für den Weißabgleich wählen

Drücken Sie ▲, um den aktuellen Weißabgleichs-Messwertspeicher (d-1 – d-4) zu markieren, und drücken Sie ▶, um einen anderen Messwertspeicher zu wählen.



Feinabstimmung des Weißabgleichs-Messwertes

Der gewählte Messwert kann mit der Option **»Feinabstimmung«** durch Anpassen des Weißabgleichs wie auf Seite 85 beschrieben fein abgestimmt werden.



WB

Eingabe eines Kommentars

Folgen Sie den unten stehenden Schritten, um einen beschreibenden Kommentar von bis zu sechsunddreißig Zeichen für eine ausgewählte Weißabgleichs-Voreinstellung einzugeben.

1 Wählen Sie PRE (»Eigener Messwert«).

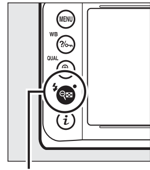
Markieren Sie im Weißabgleichsmenü die Option **»Eigener Messwert«** und drücken Sie ▶.





2 Wählen Sie einen Weißabgleichs-Messwertspeicher aus.

Markieren Sie den gewünschten Messwertspeicher und drücken Sie Q⊠ (⚡).



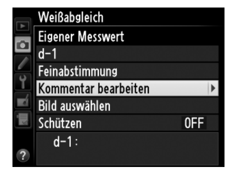

Q⊠-Taste (⚡)



3 Wählen Sie »Kommentar bearbeiten«.

Markieren Sie **»Kommentar bearbeiten«** und drücken Sie ▶.





4 Bearbeiten Sie den Kommentar.

Bearbeiten Sie den Kommentar wie auf Seite 107 beschrieben.



Schützen eines Weißabgleichs-Messwertspeichers

Folgen Sie den unten stehenden Schritten, um den ausgewählten Weißabgleichs-Messwertspeicher zu schützen. Geschützte Voreinstellungen können nicht geändert und die Optionen **»Feinabstimmung«** und **»Kommentar bearbeiten«** nicht verwendet werden.

1 Wählen Sie PRE (»Eigener Messwert«).

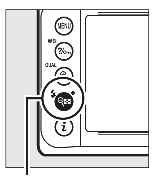
Markieren Sie im Weißabgleichsmenü die Option **»Eigener Messwert«** und drücken Sie ▶.





2 Wählen Sie einen Weißabgleichs-Messwertspeicher aus.

Markieren Sie den gewünschten Messwertspeicher und drücken Sie ⚲ (⚡).







3 Wählen Sie »Schützen«.

Markieren Sie **»Schützen«** und drücken Sie ▶.

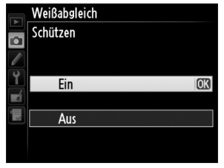




4 Wählen Sie »Ein«.

Markieren Sie **»Ein«** und drücken Sie ⓞⓚ, um den gewählten Weißabgleichs-Messwertspeicher zu schützen. Wählen Sie **»Aus«**, um den Schutz aufzuheben.







Integrierte Bildbearbeitung

Picture-Control-Konfigurationen

Mit Nikons einzigartigem Picture-Control-System können Sie Einstellungen für die Bildoptimierung wie Scharfzeichnung, Kontrast, Helligkeit, Farbsättigung und Farbton vornehmen und diese zwischen kompatiblen Geräten und Software austauschen.

Auswahl einer Picture-Control-Konfiguration

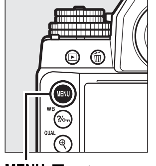
Die Kamera bietet mehrere voreingestellte Picture-Control-Konfigurationen zur Auswahl. Wählen Sie eine Picture-Control-Konfiguration passend zum Motiv oder zur Aufnahmesituation aus.



Option	Beschreibung
SD **Standard**	Die Standardoptimierung erzielt ausgewogene Ergebnisse. Empfohlene Einstellung für die meisten Situationen.
NL **Neutral**	Diese Einstellung bewirkt eine moderate Optimierung für natürliche Ergebnisse. Wählen Sie diese Konfiguration für Fotos, die später umfassend nachbearbeitet werden sollen.
VI **Brillant**	Die Bilder werden auf eine Druckausgabe mit brillanten Farben hin optimiert. Wählen Sie diese Optimierung, wenn Sie ohne weitere Bearbeitung Abzüge mit kräftigen Grundfarben erhalten möchten.
MC **Monochrom**	Einstellung für Schwarzweißfotos.
PT **Porträt**	Abstimmung der Bildoptimierung auf stimmungsvolle Porträts mit natürlicher Textur.
LS **Landschaft**	Optimierung für lebendige Aufnahmen von Landschaften und Stadtlandschaften.

1 Zeigen Sie die Picture-Control-Konfigurationen an.

Drücken Sie die MENU-Taste, um die Menüs anzuzeigen. Markieren Sie **»Picture Control konfig.«** im Aufnahmemenü und drücken Sie ▶, um eine Liste der Picture-Control-Konfigurationen anzuzeigen.







2 Wählen Sie eine Picture-Control-Konfiguration aus.

Markieren Sie die gewünschte Picture-Control-Konfiguration und drücken Sie ⊛.



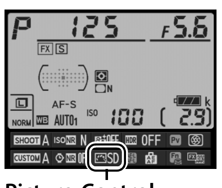


Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen

Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen werden durch Abänderung der vorhandenen Picture-Control-Konfigurationen mit der Option **»Konfigurationen verwalten«** im Aufnahmemenü erstellt (□ 106). Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen können auf eine Speicherkarte gespeichert werden, um sie auf andere Kameras des gleichen Modells und auf kompatible Software zu übertragen (□ 109).

Die Picture-Control-Anzeige

Die aktuelle Picture-Control-Konfiguration wird in der Anzeige der Aufnahmeinformationen angezeigt, wenn die info-Taste gedrückt wird.



Picture-Control-Anzeige



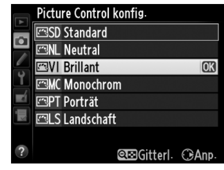
Verändern von Picture-Control-Konfigurationen

Vorhandene voreingestellte oder benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen (🕮 106) können dem Motiv oder dem kreativen Ziel des Benutzers entsprechend verändert werden. Wählen Sie eine ausgewogene Kombination von Einstellungen mit der Option **»Schnellanpassung«** aus oder passen Sie individuelle Einstellungen manuell an.

1 Wählen Sie eine Picture-Control-Konfiguration aus.

Markieren Sie die gewünschte Picture-Control-Konfiguration in der Picture-Control-Liste (🕮 100) und drücken Sie ▶.





2 Nehmen Sie die Einstellungen vor.

Drücken Sie ▲ oder ▼, um die gewünschte Einstellung zu markieren (🕮 103), und drücken Sie ◀ oder ▶, um einen Wert zu wählen. Wiederholen Sie diesen Schritt, bis alle Einstellungen vorgenommen wurden, oder wählen Sie **»Schnellanpassung«** aus, um eine voreingestellte Einstellungskombination auszuwählen. Die Standardeinstellungen können durch Drücken der 🗑-Taste wiederhergestellt werden.







3 Drücken Sie ⒪K.

> **Änderungen an den ursprünglichen Picture-Control-Konfigurationen**
>
> Picture-Control-Konfigurationen, die geändert wurden und von den Standardeinstellungen abweichen, werden mit einem Sternchen (»✱«) angezeigt.
>
> 
>

Picture-Control-Einstellungen

Option		Beschreibung
Schnellanpassung		Sie können Optionen von **–2** bis **+2** auswählen, um den Effekt der ausgewählten Picture-Control-Konfiguration abzuschwächen oder zu verstärken (beachten Sie, dass dadurch alle manuellen Einstellungen gelöscht werden). Beispielsweise sorgen positive Werte bei der Option **»Brillant«** dafür, dass Bilder lebendiger wirken. Nicht verfügbar bei den Picture-Control-Konfigurationen **»Neutral«** oder **»Monochrom«**.
Manuelle Anpassungen (alle Picture-Control-Konfigurationen)	**Scharfzeichnung**	Steuern Sie die Konturenschärfe. Wählen Sie **A**, um die Scharfzeichnung entsprechend der Motivart automatisch anzupassen, oder wählen Sie zwischen Werten von **0** (keine Scharfzeichnung) und **9** aus (höhere Werte führen zu einer stärkeren Scharfzeichnung).
	Kontrast	Wählen Sie **A**, um den Kontrast entsprechend der Motivart automatisch anzupassen, oder wählen Sie einen Wert von **–3** bis **+3** aus. (Wählen Sie niedrige Werte, um zu verhindern, dass Lichter bei Porträtmotiven in direktem Sonnenlicht »ausfressen«. Höhere Werte erhalten Details bei dunstigen Landschaften und anderen kontrastarmen Motiven).
	Helligkeit	Wählen Sie **–1**, um die Helligkeit zu reduzieren, bzw. **+1**, um sie zu erhöhen. Beeinflusst die Belichtung nicht.
Manuelle Anpassungen (nur nicht-monochrom)	**Farbsättigung**	Steuern Sie die Intensität der Farben. Wählen Sie **A**, wenn die Kamera die Farbsättigung für jedes Motiv automatisch anpassen soll, oder einen Wert zwischen **–3** und **+3** (niedrigere Werte verringern die Farbsättigung, höhere Werte verstärken sie).
	Farbton	Wählen Sie negative Werte (bis zu einem Minimum von **–3**), um Rottöne zu Violett, Blautöne zu Grün und Grüntöne zu Gelb hin zu verschieben. Positive Werte (bis zu **+3**) verschieben Rottöne zu Orange, Grüntöne zu Blau und Blautöne zu Violett.
Manuelle Anpassungen (nur monochrom)	**Filtereffekte**	Simuliert die Wirkung von Farbfiltern aus der Schwarzweißfotografie. Wählen Sie zwischen **»Off (Aus)«**, Gelb, Orange, Rot und Grün (🕮 105).
	Tonen	Wählen Sie den Farbton, der in monochromen Fotos verwendet wird, aus den Optionen **»B&W (S&W)«** (Schwarzweiß), **»Sepia (Sepia)«**, **»Cyanotpye (Blauton)«** (blau gefärbtes Monochrom), **»Red (Rot)«**, **»Yellow (Gelb)«**, **»Green (Grün)«**, **»Blue Green (Blau-Grün)«**, **»Blue (Blau)«**, **»Purple Blue (Violett-Blau)«**, **»Red Purple (Rot-Violett)«** (🕮 105).

☑ »A« (Automatisch)

Die Ergebnisse der automatischen Optimierung für Scharfzeichnung, Kontrast und Farbsättigung variieren je nach Belichtung und Position des Motivs innerhalb des Bildfeldes. Verwenden Sie für beste Ergebnisse ein Objektiv des Typs G, E oder D.

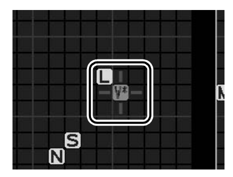
Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen

Die verfügbaren Optionen für die benutzerdefinierten Picture-Control-Konfigurationen entsprechen den Konfigurationen, die den benutzerdefinierten Picture-Control-Konfigurationen zugrunde lagen.

Das Picture-Control-Vergleichsdiagramm

Wenn Sie die Taste Q⊠ (⚡) bei Schritt 2 auf Seite 102 drücken, wird ein Picture-Control-Vergleichsdiagramm eingeblendet, das den Kontrast und die Farbsättigung für die ausgewählte Picture-Control-Konfiguration im Verhältnis zu den anderen Picture-Control-Konfigurationen zeigt (wenn **»Monochrom«** ausgewählt ist, wird nur der Kontrast angezeigt). Lassen Sie die Taste Q⊠ (⚡) los, um zum Picture-Control-Menü zurückzukehren.

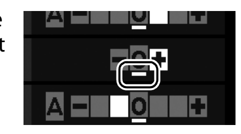
Die Symbole für Picture-Control-Konfigurationen, für die eine automatische Anpassung von Kontrast oder Farbsättigung aktiviert ist, werden im Picture-Control-Vergleichsdiagramm grün dargestellt und Linien werden parallel zu den Diagrammachsen angezeigt.





Vorherige Einstellungen

Im Picture-Control-Einstellungsmenü markiert eine Linie unterhalb der Werteskala den vorherigen Wert der Einstellung. Verwenden Sie diesen als Bezugspunkt, wenn Sie Einstellungen anpassen.



Filtereffekte (nur bei »Monochrom«)

Die Optionen in diesem Menü simulieren die Wirkung von Farbfiltern bei Schwarzweißfotos. Folgende Filtereffekte stehen zur Verfügung:

Option		Beschreibung
Y	Gelb	Verstärkt den Kontrast. Bietet sich an, um bei Landschaftsaufnahmen den Himmel abzudunkeln. Bei Orange wird der Kontrast mehr verstärkt als bei Gelb, bei Rot mehr als bei Orange.
O	Orange	
R	Rot	
G	Grün	Zeichnet Hauttöne weicher. Kann bei Porträtaufnahmen verwendet werden.

Beachten Sie, dass die Wirkung der **»Filtereffekte«** stärker ausfällt als die der klassischen Objektivvorsatzfilter aus Glas.

Tonen (nur bei »Monochrom«)

Aus der Einstellung **»Tonen«** gelangen Sie durch Drücken von ▼ in die Optionen für die Farbsättigung. Drücken Sie ◀ oder ▶, um die Farbsättigung anzupassen. Die Farbsättigungssteuerung ist nicht verfügbar, wenn **»B&W (S&W)«** (Schwarz-Weiß) ausgewählt ist.



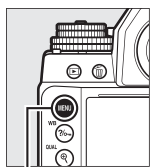


Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen erstellen

Die in der Kamera voreingestellten Picture-Control-Konfigurationen können verändert und als benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen gespeichert werden.

1 **Wählen Sie im Aufnahmemenü »Konfigurationen verwalten«.**

Drücken Sie die MENU-Taste, um die Menüs anzuzeigen. Markieren Sie **»Konfigurationen verwalten«** im Aufnahmemenü und drücken Sie ▶.



MENU-Taste



2 **Wählen Sie »Speichern/bearbeiten«.**

Markieren Sie **»Speichern/bearbeiten«** und drücken Sie ▶.





3 **Wählen Sie eine Picture-Control-Konfiguration aus.**

Markieren Sie eine vorhandene Picture-Control-Konfiguration und drücken Sie ▶ oder drücken Sie ⓞⓚ, um mit Schritt 5 fortzufahren und eine Kopie der markierten Picture-Control-Konfiguration ohne weitere Änderungen zu speichern.







4 Bearbeiten Sie die ausgewählte Picture-Control-Konfiguration.

Weitere Informationen finden Sie auf Seite 103. Um vorgenommene Änderungen zu verwerfen und von den Standardeinstellungen aus neu zu beginnen, drücken Sie die Taste 🗑. Drücken Sie ⓞ, wenn Sie alle Einstellungen vorgenommen haben.



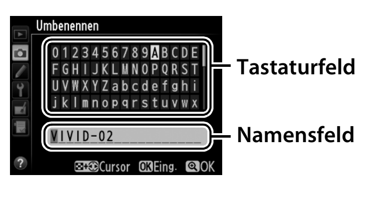
5 Wählen Sie einen Speicherort aus.

Wählen Sie einen Speicherort für die benutzerdefinierte Picture-Control-Konfiguration (C-1 bis C-9) und drücken Sie ▶.





6 Vergeben Sie einen Namen für die Picture-Control-Konfiguration.

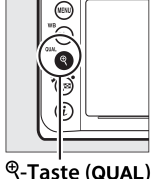


Es erscheint der rechts abgebildete Texteingabe-Dialog. Standardmäßig werden neue Picture-Control-Konfigurationen durch Anfügen einer zweistelligen Zahl (automatisch zugewiesen) an den Namen der vorhandenen Picture-Control-Konfiguration benannt; fahren Sie mit Schritt 7 fort, um den Standardnamen zu verwenden. Halten Sie die Taste ⚲ (⚡) gedrückt und drücken Sie ◀ oder ▶, um den Cursor in das Namensfeld zu bewegen. Um einen neuen Buchstaben an der aktuellen Position einzugeben, markieren Sie mit dem Multifunktionswähler das gewünschte Zeichen im Tastaturfeld und drücken Sie ⓞ. Drücken Sie die Taste 🗑, um das Zeichen an der aktuellen Cursor-Position zu löschen.

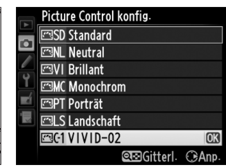
Namen für benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen können aus bis zu neunzehn Zeichen bestehen. Alle Zeichen über neunzehn hinaus werden gelöscht.



7 **Drücken Sie ⊕ (QUAL).**
Drücken Sie die Taste ⊕ (**QUAL**), um die Änderungen zu speichern und das Menü zu verlassen. Die neue Picture-Control-Konfiguration erscheint in der Picture-Control-Liste.



⊕-Taste (QUAL)



Konfigurationen verwalten > Umbenennen

Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen können jederzeit mit der Option **»Umbenennen«** im Menü **»Konfigurationen verwalten«** umbenannt werden.



Konfigurationen verwalten > Löschen

Mit der Option **»Löschen«** im Menü **»Konfigurationen verwalten«** können Sie benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen löschen, die Sie nicht mehr benötigen.

Das Symbol der ursprünglichen Picture-Control-Konfiguration

Die ursprünglich voreingestellte Picture-Control-Konfiguration, auf der die benutzerdefinierte Picture-Control-Konfiguration basiert, wird durch ein Symbol in der oberen rechten Ecke der Bearbeitungsanzeige gekennzeichnet.

Symbol der ursprünglichen Picture-Control-Konfiguration





Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen übertragen

Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen, die mit dem in ViewNX 2 oder optionaler Software, wie Capture NX 2, verfügbaren Picture-Control-Dienstprogramm erstellt wurden, können auf eine Speicherkarte kopiert und in die Kamera geladen werden. Ebenso können die mit der Kamera erstellten benutzerdefinierten Picture-Control-Konfigurationen auf eine Speicherkarte kopiert und in anderen Df-Kameras oder mit kompatibler Software verwendet und dann, wenn nicht mehr benötigt, gelöscht werden.





Um benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen auf eine oder von einer Speicherkarte zu kopieren oder benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen von der Speicherkarte zu löschen, markieren Sie die Option **»Speicherkarte verwenden«** im Menü **»Konfigurationen verwalten«** und drücken Sie ▶. Die folgenden Optionen werden angezeigt:

- **Auf Kamera kopieren**: Kopieren Sie benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen von der Speicherkarte in die Speicherplätze C-1 bis C-9 der benutzerdefinierten Picture-Control-Konfigurationen in der Kamera und benennen Sie sie, wie gewünscht.





- **Von Karte löschen**: Löschen Sie ausgewählte benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen von der Speicherkarte. Die rechts abgebildete Sicherheitsabfrage wird angezeigt, bevor eine Picture-Control-Konfiguration gelöscht wird; markieren Sie **»Ja«** und drücken Sie ⊛, um die ausgewählte Picture-Control-Konfiguration zu löschen.
- **Auf Karte speichern**: Kopieren Sie eine benutzerdefinierte Picture-Control-Konfiguration (C-1 bis C-9) von der Kamera zu einem ausgewählten Speicherort (1 bis 99) auf der Speicherkarte.



Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen speichern

Es können bis zu 99 benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen gleichzeitig auf der Speicherkarte gespeichert werden. Auf der Speicherkarte können nur benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen gespeichert werden. Die mit der Kamera gelieferten voreingestellten Picture-Control-Konfigurationen (📖 100) können nicht auf die Speicherkarte kopiert, umbenannt oder gelöscht werden.

Bewahren von Detailzeichnungen in Lichtern und Schatten

Active D-Lighting

Active D-Lighting bewahrt die Details in Lichtern und Schatten und erstellt auf diese Weise Fotos mit natürlichem Kontrast. Active D-Lighting eignet sich ideal für Motive mit hohem Kontrast, beispielsweise wenn Sie durch eine Tür oder ein Fenster eine Landschaft in strahlendem Sonnenschein fotografieren oder an einem wolkenlosen Tag ein Motiv im Schatten aufnehmen wollen. Es ist am effektivsten, wenn es mit der Matrixmessung verwendet wird (□ 75).





Active D-Lighting aus



Active D-Lighting: ⊞A Automatisch



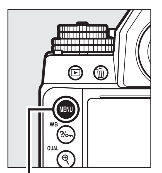
»Active D-Lighting« im Vergleich zu »D-Lighting«

Die Option »**Active D-Lighting**« im Aufnahmemenü passt die Belichtung bereits vor der Aufnahme an, um den Dynamikumfang zu optimieren, während die Option »**D-Lighting**« im Bearbeitungsmenü (□ 291) die Schattenpartien in Bildern nach der Aufnahme aufhellt.

Verwendung von Active D-Lighting:

1 **Wählen Sie im Aufnahmemenü »Active D-Lighting« aus.**

Drücken Sie die MENU-Taste, um die Menüs anzuzeigen. Markieren Sie im Aufnahmemenü »**Active D-Lighting**« und drücken Sie ▶.

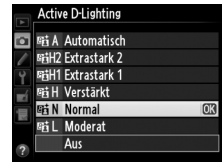

MENU-Taste



2 **Wählen Sie eine Option aus.**

Markieren Sie die gewünschte Option und drücken Sie ⊛. Wenn A »**Automatisch**« ausgewählt wurde, passt die Kamera das Active D-Lighting automatisch den Aufnahmebedingungen entsprechend an (bei der Belichtungssteuerung **M** entspricht jedoch A »**Automatisch**« der Option N »**Normal**«).







Active D-Lighting

In Fotos, die mit Active D-Lighting aufgenommen wurden, kann Rauschen (zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Linien) auftreten. Bei einigen Motiven können unregelmäßige Schattierungen auftreten. Active D-Lighting kann nicht bei einer ISO-Empfindlichkeit von Hi 0,3 oder höher verwendet werden.

Weitere Informationen

Wenn »**ADL-Belichtungsreihe**« für die Individualfunktion e6 (»**Autom. Belichtungsreihen**«, 🕮 259) ausgewählt wird, variiert die Kamera Active D-Lighting über eine Serie von Aufnahmen hinweg (🕮 145).

High Dynamic Range (HDR)

Wird für Motive mit hohem Kontrast verwendet, **H**igh **D**ynamic **R**ange (HDR) bewahrt Details von Lichtern und Schatten durch Kombination zweier, mit unterschiedlichen Belichtungen aufgenommener Aufnahmen. HDR ist am wirkungsvollsten, wenn es mit der Matrixmessung verwendet wird (🕮 75; bei anderen Messsystemen und einem Objektiv ohne CPU entspricht eine Belichtungsdifferenz von **»Automatisch«** etwa 2 LW). Es kann nicht verwendet werden, um NEF-(RAW-)Bilder aufzunehmen. HDR kann nicht mit Blitzbeleuchtung, Belichtungsreihe (🕮 136) und Mehrfachbelichtung (🕮 149) oder Belichtungszeitoptionen von **B** (Langzeitbelichtung (B)) oder **T** (Langzeitbelichtung (T)) verwendet werden.



Erste Belichtung (dunkler)

+



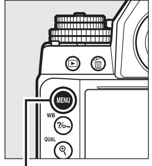
Zweite Belichtung (heller)



Kombiniertes HDR-Bild

1 **Wählen Sie »HDR (High Dynamic Range)« aus.**

Drücken Sie zum Anzeigen der Menüs die MENU-Taste. Markieren Sie **»HDR (High Dynamic Range)«** im Aufnahmemenü und drücken Sie ▶.



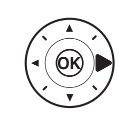
MENU-Taste

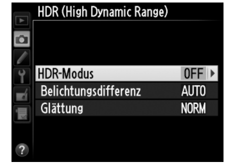




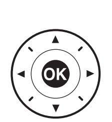
2 Wählen Sie einen Modus.

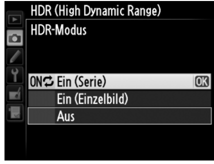
Markieren Sie die Option **»HDR-Modus«** und drücken Sie ▶.





Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie ⊛.





- **Um eine Reihe von HDR-Fotos aufzunehmen**, wählen Sie ON **»Ein (Serie)«**. Die HDR-Aufnahme wird fortgesetzt, bis Sie **»Aus«** für **»HDR-Modus«** auswählen.
- **Um ein HDR-Foto aufzunehmen**, wählen Sie **»Ein (Einzelbild)«**. Die normale Aufnahme wird automatisch fortgesetzt, nachdem ein einziges HDR-Foto erstellt wurde.
- **Um das Menü zu verlassen, ohne zusätzliche HDR-Fotos zu erstellen**, wählen Sie **»Aus«**.

HDR wird im Sucher eingeblendet, wenn HDR aktiviert ist.

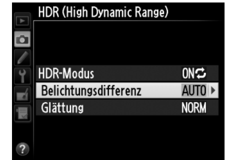




3 Wählen Sie die Belichtungsdifferenz aus.

Um eine Belichtungsdifferenz zwischen den zwei Aufnahmen auszuwählen, markieren Sie **»Belichtungsdifferenz«** und drücken Sie ▶.





Die rechts abgebildeten Optionen werden angezeigt. Markieren Sie eine Option und drücken Sie OK. Wählen Sie höhere Werte für kontrastreichere Motive. Beachten Sie jedoch, dass bei der Wahl eines Wertes, der höher ist als erforderlich, möglicherweise nicht die gewünschten Ergebnisse erzielt werden. Wenn **»Automatisch«** ausgewählt wird, passt die Kamera die Belichtung automatisch an das Motiv an.



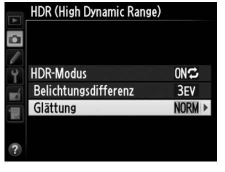


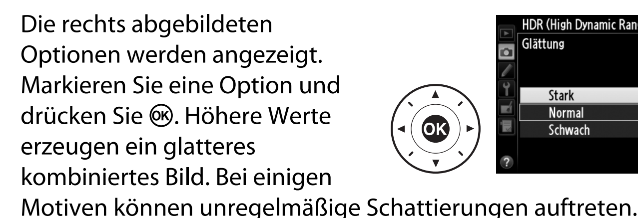


4 Wählen Sie die Stärke der Glättung aus.

Um einzustellen, wie stark die Übergänge der beiden Bilder geglättet werden sollen, markieren Sie **»Glättung«** und drücken Sie ▶.

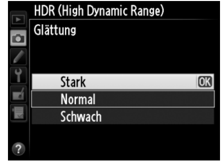






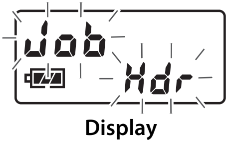
Die rechts abgebildeten Optionen werden angezeigt. Markieren Sie eine Option und drücken Sie OK. Höhere Werte erzeugen ein glatteres kombiniertes Bild. Bei einigen Motiven können unregelmäßige Schattierungen auftreten.



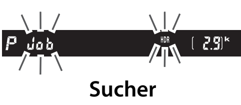


5 Richten Sie die Kamera auf das Motiv, stellen Sie scharf und lösen Sie aus.

Die Kamera erstellt zwei Belichtungen, wenn der Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt gedrückt wird. Während die Bilder kombiniert werden, wird Job Hdr im Display und Job HDR im Sucher angezeigt; bis dieser Vorgang beendet ist, können keine Fotos aufgenommen werden. Unabhängig von der derzeit für die Aufnahmebetriebsart ausgewählten Option wird jedes Mal nur ein Foto aufgenommen, wenn der Auslöser gedrückt wird.



Display



Sucher

Wenn **»Ein (Serie)«** ausgewählt wird, wird HDR nur dann ausgeschaltet, wenn **»Aus«** für **»HDR-Modus«** ausgewählt wird; wenn **»Ein (Einzelbild)«** ausgewählt wird, wird HDR automatisch ausgeschaltet, nachdem das Foto aufgenommen wurde. Das HDR-Symbol wird auf dem Monitor und im Sucher ausgeblendet, wenn die HDR-Aufnahme beendet wird.

Auswahl des Bildausschnitts eines HDR-Fotos

Die Ränder des Bildausschnitts werden möglicherweise abgeschnitten. Die gewünschten Ergebnisse werden möglicherweise nicht erzielt, wenn die Kamera während der Aufnahme bewegt wird oder das Motiv sich bewegt. Es wird empfohlen, ein Stativ zu verwenden. Je nach Motiv können Schatten um helle Objekte herum auftreten oder Lichtschleier um dunkle Objekte herum. Dieser Effekt lässt sich reduzieren, indem die Stärke der Glättung geändert wird.

Intervallaufnahmen

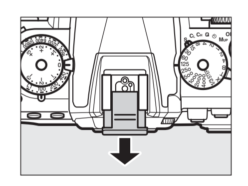
Wird **»Ein (Serie)«** für **»HDR-Modus«** ausgewählt, bevor eine Intervallaufnahme beginnt, nimmt die Kamera kontinuierlich HDR-Fotos im ausgewählten Intervall auf (wird **»Ein (Einzelbild)«** ausgewählt, wird die Intervallaufnahme nach jeder Aufnahme beendet).

Blitzfotografie

Einsatz eines Blitzgeräts

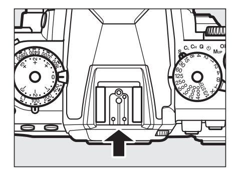
Die Kamera unterstützt das Nikon Creative Lighting System (CLS) und ermöglicht die Verwendung CLS-kompatibler Blitzgeräte. Optionale Blitzgeräte können, wie unten beschrieben, direkt in den Zubehörschuh der Kamera eingeschoben werden. Der Zubehörschuh ist mit einem Sicherungspassloch für Blitzgeräte mit einem Sicherungsstift ausgestattet.

1 Nehmen Sie die Abdeckung des Zubehörschuhs ab.



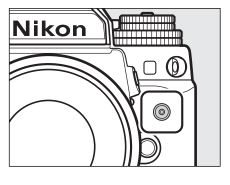
2 Schieben Sie das Blitzgerät in den Zubehörschuh ein.

Einzelheiten dazu finden Sie im Handbuch des Blitzgeräts.



Der Synchronanschluss

Ein Synchronkabel kann bei Bedarf am Synchronanschluss angeschlossen werden. Wenn bereits ein Blitzgerät auf den Zubehörschuh der Kamera aufgesteckt ist und die Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang verwendet werden soll, sollten Sie kein zweites Blitzgerät mit dem Synchronkabel anschließen.



Verwenden Sie nur Original-Nikon-Blitzzubehör

Verwenden Sie nur Nikon-Blitzgeräte. Wenn eine negative Spannung oder eine Spannung von mehr als 250 V am Zubehörschuh der Kamera anliegt, kann dies nicht nur zu Funktionsstörungen, sondern auch zu einer Beschädigung der Elektronik der Kamera oder des Blitzgeräts führen. Wenn Sie ein Nikon-Blitzgerät verwenden möchten, das hier nicht aufgeführt ist, kontaktieren Sie bitte den Nikon-Kundendienst für weitere Informationen.

Das Nikon Creative Lighting System (CLS)

Das Nikon Creative Lighting System (CLS) verbessert die Kommunikation zwischen der Kamera und kompatiblen Blitzgeräten und ermöglicht so bessere Blitzaufnahmen.

CLS-kompatible Blitzgeräte

Folgende CLS-kompatible Blitzgeräte können an der Kamera verwendet werden:

- **Das SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600, SB-400, SB-300 und SB-R200:**

Merkmal \ Blitzgerät		SB-910 [1]	SB-900 [1]	SB-800	SB-700 [1]	SB-600	SB-400 [2]	SB-300 [2]	SB-R200 [3]
Leitzahl [4]	ISO 100	34	34	38	28	30	21	18	10
	ISO 200	48	48	53	39	42	30	25	14

1 Wenn ein Farbfilter auf das SB-910, SB-900 oder SB-700 gesetzt wurde und AUTO oder ⚡ (Blitzlicht) für den Weißabgleich ausgewählt wurde, erkennt die Kamera den Filter automatisch und passt den Weißabgleich entsprechend an.
2 Die kabellose Blitzbelichtungssteuerung ist nicht verfügbar.
3 Ferngesteuert mithilfe optionaler Blitzgeräte vom Typ SB-910, SB-900, SB-800 oder SB-700 oder einer IR-Blitzfernsteuerungseinheit SU-800.
4 m, 20 °C, SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 und SB-600 bei Reflektorposition 35 mm; SB-910, SB-900 und SB-700 mit Standardausleuchtung.

- **IR-Blitzfernsteuerungseinheit SU-800**: Wenn die SU-800 auf einer CLS-kompatiblen Kamera aufgesteckt ist, kann diese als Blitzfernsteuerungseinheit für bis zu drei Gruppen von Slave-Blitzgeräten vom Typ SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 oder SB-R200 verwendet werden. Die SU-800 ist nicht mit einem Blitzgerät ausgestattet.

Leitzahl

Um die Blitzreichweite mit voller Leistung zu berechnen, teilen Sie die Leitzahl durch die Blendenzahl. Wenn zum Beispiel das Blitzgerät eine Leitzahl von 34 m (ISO 100, 20 °C) hat, beträgt seine Reichweite mit einer Blendenzahl von 1:5,6 34÷5,6 oder etwa 6,1 Meter. Multiplizieren Sie die Leitzahl bei jeder Verdopplung der ISO-Empfindlichkeit mit der Quadratwurzel von 2 (ca. 1,4).

Folgende Funktionen stehen bei CLS-kompatiblen Blitzgeräten zur Verfügung:

				CLS-kompatible Blitzgeräte							
				SB-910 SB-900 SB-800	SB-700	SB-600	SU-800 Blitzfernsteuerungseinheit	SU-800 Nahaufnahme	SB-R200	SB-400	SB-300
Einzelnes Blitzgerät		i-TTL	i-TTL-Aufhellblitz für digitale Spiegelreflexkameras [1]	✔	✔	✔	—	—	—	✔	✔
			i-TTL-Standardblitz für digitale Spiegelreflexkameras	✔ [2]	✔	✔ [2]	—	—	—	✔	✔
		AA	AA-Blitzautomatik	✔ [3]	—	—	—	—	—	—	—
		A	Automatik ohne TTL	✔ [3]	—	—	—	—	—	—	—
		GN	Manuelle Steuerung mit Distanzvorgabe	✔	✔	—	—	—	—	—	—
		M	Manuell	✔	✔	✔	—	—	—	✔ [4]	✔ [4]
		RPT	Stroboskopblitz	✔	—	—	—	—	—	—	—
Advanced Wireless Lighting	Master	Slave-Blitzbelichtungssteuerung		✔	✔	—	✔	✔	—	—	—
		i-TTL	i-TTL	✔	✔	—	—	—	—	—	—
		[A:B]	Schnelle kabellose Blitzbelichtungssteuerung	—	✔	—	—	✔	—	—	—
		AA	AA-Blitzautomatik	✔ [5]	—	—	—	—	—	—	—
		A	Automatik ohne TTL	✔	—	—	—	—	—	—	—
		M	Manuell	✔	✔	—	—	—	—	—	—
		RPT	Stroboskopblitz	✔	—	—	—	—	—	—	—
	Slave	i-TTL	i-TTL	✔	✔	✔	—	—	✔	—	—
		[A:B]	Schnelle kabellose Blitzbelichtungssteuerung	✔	✔	✔	—	—	✔	—	—
		AA	AA-Blitzautomatik	✔ [5]	—	—	—	—	—	—	—
		A	Automatik ohne TTL	✔	—	—	—	—	—	—	—
		M	Manuell	✔	✔	✔	—	—	✔	—	—
		RPT	Stroboskopblitz	✔	✔	✔	—	—	—	—	—
Farbtemperaturübertragung				✔	✔	✔	—	—	—	✔	✔
Automatische FP-Kurzzeitsynchronisation [6]				✔	✔	✔	✔	✔	✔	—	—
Blitzbelichtungsspeicher [7]				✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
AF-Hilfslicht für Autofokussysteme mit mehreren Messfeldern				✔	✔	✔	✔	—	—	—	—
Reduzierung des Rote-Augen-Effekts				✔	✔	✔	—	—	—	✔	—
Kamera-Einstelllicht				✔	✔	✔	✔	✔	✔	—	—
Auswahl des Kamera-Blitzmodus				—	—	—	—	—	—	✔	✔
Firmware-Update des Blitzgeräts der Kamera				✔ [8]	✔	—	—	—	—	—	✔

1 Bei Spotmessung nicht verfügbar.
2 Wird auch am Blitzgerät eingestellt.
3 AA/A-Modusauswahl am Blitzgerät mit Individualfunktionen durchgeführt. Sofern keine Objektivdaten mit der Option **»Objektivdaten«** im Systemmenü zur Verfügung gestellt wurden, wird »A« ausgewählt, wenn ein Objektiv ohne CPU verwendet wird.
4 Kann nur an der Kamera eingestellt werden.
5 Sofern keine Objektivdaten mit der Option **»Objektivdaten«** im Systemmenü zur Verfügung gestellt wurden, wird die Blitzautomatik ohne TTL (A) mit Objektiven ohne CPU unabhängig von dem mit dem Blitzgerät gewählten Modus verwendet.
6 Nur in den Blitzbelichtungssteuerungen i-TTL, AA, A, GN und M verfügbar.
7 Nur in den Blitzbelichtungssteuerungen i-TTL, AA und A verfügbar.
8 Firmware-Updates für das SB-910 und SB-900 können über die Kamera ausgeführt werden.

Einstelllicht

Bei CLS-kompatiblen Blitzgeräten wie dem SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 und dem SB-600 wird ein Einstelllicht ausgelöst, wenn die Abblendtaste (**Pv**) gedrückt wird. Diese Funktion kann im Rahmen eines Advanced Wireless Lighting eingesetzt werden, um die Ausleuchtung eines Motivs mit mehreren Blitzgeräten vorab zu prüfen. Das Einstelllicht kann mit der Individualfunktion e5 **»Einstelllicht«** deaktiviert werden (□ 259).

Weitere Blitzgeräte

Folgende Blitzgeräte können mit Blitzautomatik ohne TTL-Steuerung oder mit manueller Blitzsteuerung verwendet werden.

Blitzmodus \ Blitzgerät		SB-80DX, SB-28DX, SB-28, SB-26, SB-25, SB-24	SB-50DX	SB-30, SB-27 [1], SB-22S, SB-22, SB-20, SB-16B, SB-15	SB-23, SB-29 [2], SB-21B [2], SB-29S [2]
A	Automatik ohne TTL	✔	—	✔	—
M	Manuell	✔	✔	✔	✔
RPT	Stroboskopblitz	✔	—	—	—
REAR	Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang [3]	✔	✔	✔	✔

1 Der Blitzmodus wird automatisch auf TTL eingestellt und der Auslöser wird gesperrt. Stellen Sie das Blitzgerät auf **A** (Blitzautomatik ohne TTL) ein.
2 Der Autofokus steht nur bei den Objektiven AF-S VR Micro-Nikkor 105 mm 1:2,8G IF-ED und AF-S Micro-NIKKOR 60 mm 1:2,8G ED zur Verfügung.
3 Verfügbar, wenn der Blitzmodus mit der Kamera ausgewählt wird.

Anmerkungen zu optionalen Blitzgeräten

Weiterführende Informationen finden Sie im Handbuch des Blitzgeräts. Wenn das Blitzgerät das Nikon Creative Lighting System (CLS) unterstützt, finden Sie Informationen zur Kompatibilität im Abschnitt über CLS-kompatible digitale Spiegelreflexkameras. Die Df ist in der Kategorie »Digitale Spiegelreflexkameras« in den Handbüchern zu den Blitzgeräten SB-80DX, SB-28DX und SB-50DX nicht enthalten.

Die i-TTL-Blitzsteuerung kann bei ISO-Empfindlichkeiten zwischen 100 und 12800 benutzt werden. Bei Werten über 12800 werden je nach Entfernung und Blendeneinstellung möglicherweise keine zufriedenstellenden Ergebnisse erreicht. Wenn die Blitzbereitschaftsanzeige nach der Aufnahme drei Sekunden lang blinkt, wurde der Blitz mit voller Leistung ausgelöst und das Foto ist möglicherweise unterbelichtet.

Wenn beim Fotografieren mit entfesseltem Blitz ein Synchronkabel vom Typ SC-17, SC-28 oder SC-29 angeschlossen ist, kann mit der i-TTL-Blitzsteuerung möglicherweise kein korrektes Belichtungsergebnis erzielt werden. Es wird empfohlen, die Standard-i-TTL-Blitzsteuerung auszuwählen. Belichten Sie eine Probeaufnahme und überprüfen Sie das Belichtungsergebnis auf dem Monitor.

Bei i-TTL-Steuerung sollten Sie ausschließlich die Streuscheibe bzw. den Diffusorvorsatz des Blitzgeräts verwenden. Die Verwendung anderer Diffusorscheiben kann zu Fehlbelichtungen führen.

Die Blitzgeräte SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 und SB-400 verfügen über eine Funktion zur Reduzierung des Rote-Augen-Effekts. SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 und SU-800 verfügen mit folgenden Einschränkungen über ein AF-Hilfslicht:

- **SB-910 und SB-900**: Das AF-Hilfslicht steht bei AF-Objektiven mit einer Brennweite von 17–135 mm zur Verfügung, jedoch steht der Autofokus nur für die rechts abgebildeten Fokusmessfelder zur Verfügung.

  17–19 mm | **20–105 mm** | **106–135 mm**

- **SB-800, SB-600 und SU-800**: Das AF-Hilfslicht steht bei AF-Objektiven mit einer Brennweite von 24–105 mm zur Verfügung, jedoch steht der Autofokus nur für die rechts abgebildeten Fokusmessfelder zur Verfügung.

  24–34 mm | **35–49 mm** | **50–105 mm**

- **SB-700**: Das AF-Hilfslicht kann bei AF-Objektiven mit Brennweiten von 24–135 mm verwendet werden, jedoch steht der Autofokus nur für die rechts abgebildeten Fokusmessfelder zur Verfügung.

  24–135 mm

Bei der Belichtungssteuerung **P** ist je nach eingestellter ISO-Empfindlichkeit die Lichtstärke (kleinste Blendenzahl) begrenzt, wie im Folgenden dargestellt:

Lichtstärke bei ISO-Werten von:							
100	**200**	**400**	**800**	**1600**	**3200**	**6400**	**12800**
4	5	5,6	6,7	8	9,5	11	13

Wenn die Lichtstärke des Objektivs kleiner ist als oben genannt, ist der Höchstwert für die Blende die Lichtstärke des Objektivs.

Blitzbelichtungssteuerung

Die Anzeige der Aufnahmeinformationen zeigt die Blitzbelichtungssteuerung für optionale Blitzgeräte, die auf den Zubehörschuh der Kamera aufgesteckt werden, folgendermaßen an:

	Blitzsynchronisierung	**FP-Kurzzeitsynchronisation** (□ 257)
i-TTL	TTL	TTL FP
Blitzautomatik (AA)	AA	AA FP
Blitzautomatik ohne TTL (A)	A	A FP
Manuelle Steuerung mit Distanzvorgabe (GN)	GN	GN FP
Manuell	M	M FP
Stroboskopblitz	RPT	—
Advanced Wireless Lighting	CMD	CMD FP

i-TTL-Blitzsteuerung

Wenn an einem CLS-kompatiblen Blitzgerät (□ 118) TTL eingestellt wird, aktiviert die Kamera automatisch eine der folgenden Blitzbelichtungssteuerungsarten:

i-TTL-Aufhellblitz für digitale Spiegelreflexkameras: Das Blitzgerät löst unmittelbar vor dem Hauptblitz eine Reihe von beinahe unsichtbaren Vorblitzen (Messblitzen) aus. Die von Motiven in allen Bereichen des Bildausschnitts reflektierten Vorblitze werden von einem 2016-Segment-RGB-Sensor aufgenommen und in Kombination mit der Entfernungsinformation aus dem Matrix-Messsystem analysiert, um die Blitzleistung für eine natürliche Ausgewogenheit zwischen dem Hauptmotiv und der umgebenden Hintergrundbeleuchtung anzupassen. Wenn ein Objektiv des Typs G, E oder D verwendet wird, wird die Entfernungsinformation bei der Berechnung der Blitzleistung mit berücksichtigt. Für Objektive ohne CPU kann die Präzision der Berechnung durch Eingeben der Objektivdaten erhöht werden (Brennweite und Lichtstärke; siehe □ 163). Nicht verfügbar, wenn die Spotmessung verwendet wird.

i-TTL-Standardblitz für digitale Spiegelreflexkameras: Die Blitzleistung wird so angepasst, dass die Ausleuchtung im gesamten Bildfeld auf ein Standardniveau gebracht wird; die Helligkeit des Hintergrunds wird nicht berücksichtigt. Für Aufnahmen empfohlen, bei denen das Hauptmotiv zu Lasten der Hintergrunddetails hervorgehoben werden soll, oder wenn eine Belichtungskorrektur verwendet wird. Der i-TTL-Standardblitz für digitale Spiegelreflexkameras wird automatisch aktiviert, wenn die Spotmessung ausgewählt wird.



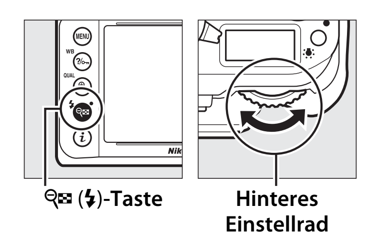
Blitzmodi

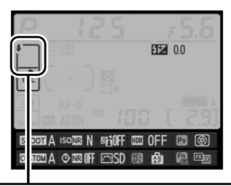
Die Kamera unterstützt die folgenden Blitzmodi:

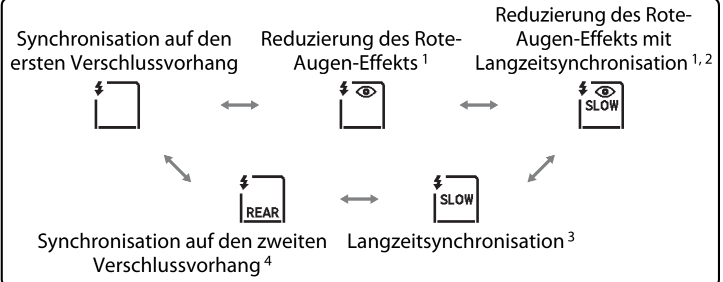
Blitzmodus	Beschreibung
Synchronisation auf den ersten Verschlussvorhang	Dieser Modus wird für die meisten Situationen empfohlen. Bei den Belichtungssteuerungen »Programmautomatik« und »Zeitautomatik« wird die Belichtungszeit automatisch auf Werte zwischen 1/200 und 1/60 s eingestellt (1/4000 bis 1/60 s bei der automatischen FP-Kurzzeitsynchronisation; 🕮 257).
Reduzierung des Rote-Augen-Effekts	Wählen Sie diesen Modus (nur bei den Blitzgeräten SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 und SB-400 verfügbar), um den Rote-Augen-Effekt, der manchmal vom Blitzlicht verursacht wird, zu reduzieren. Wird nicht empfohlen bei sich bewegenden Motiven oder in anderen Situationen, in denen mit kurzen Belichtungszeiten fotografiert werden muss. Bewegen Sie beim Fotografieren die Kamera nicht.
SLOW Reduzierung des Rote-Augen-Effekts mit Langzeitsynchronisation	Kombiniert die Reduzierung des Rote-Augen-Effekts mit der Langzeitsynchronisation. Verwenden Sie diese Einstellung für Porträts vor einer nächtlichen Szenerie. Nur mit den Blitzgeräten SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 und SB-400 bei den Belichtungssteuerungen »Programmautomatik« und »Zeitautomatik« verfügbar. Zur Vermeidung von Verwacklungsunschärfe wird die Verwendung eines Stativs empfohlen.
SLOW Langzeitsynchronisation	Der Blitz wird mit langen Belichtungszeiten von bis zu 30 s kombiniert, um das Motiv und den Hintergrund bei Nacht oder bei schwacher Beleuchtung einzufangen. Dieser Modus ist nur bei der Programmautomatik und der Zeitautomatik verfügbar. Zur Vermeidung von Verwacklungsunschärfe wird die Verwendung eines Stativs empfohlen.
REAR Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang	Bei der Blendenautomatik oder der manuellen Belichtungssteuerung löst der Blitz aus, kurz bevor der Verschluss geschlossen wird. Diese Einstellung wird verwendet, um eine Lichtspur hinter sich bewegenden Objekten zu erzeugen. Bei der Programmautomatik und der Zeitautomatik wird die Langzeitsynchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang dazu verwendet, um sowohl Motiv als auch Hintergrund abzubilden. Zur Vermeidung von Verwacklungsunschärfe wird die Verwendung eines Stativs empfohlen.

Auswählen eines Blitzmodus

Um den Blitzmodus auszuwählen, drücken Sie die Taste ⚲ (⚡) und drehen Sie das hintere Einstellrad, bis der gewünschte Blitzmodus in der Anzeige der Aufnahmeinformationen angezeigt wird:







1 Das Symbol 👁 blinkt, wenn das Blitzgerät die Reduzierung des Rote-Augen-Effekts nicht unterstützt.
2 Die Reduzierung des Rote-Augen-Effekts mit Langzeitsynchronisation steht nur bei den Belichtungssteuerungen **P** und **A** zur Verfügung. In den Belichtungssteuerungen **S** und **M** wird die Reduzierung des Rote-Augen-Effekts mit Langzeitsynchronisation zur Reduzierung des Rote-Augen-Effekts.
3 Nur bei den Belichtungssteuerungen **P** und **A**. Bei den Belichtungssteuerungen **S** und **M** wird die Langzeitsynchronisation zur Synchronisation auf den ersten Verschlussvorhang.
4 Bei den Belichtungssteuerungen **P** und **A** wird als Blitzsynchronisation die Langzeitsynchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang verwendet, wenn die Taste ⚲ (⚡) losgelassen wird.



Studio-Blitzsysteme

Die Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang kann mit Studio-Blitzsystemen nicht eingesetzt werden, da die korrekte Synchronisation nicht ermittelt werden kann.

Belichtungszeit und Blende

Belichtungszeit und Blende können wie folgt eingestellt werden, wenn ein optionales Blitzgerät verwendet wird:

Modus	Belichtungszeit	Blende	Siehe Seite
P	Von der Kamera automatisch eingestellt ($^1/_{200}$ s–$^1/_{60}$ s) [1,2]	Von der Kamera automatisch eingestellt	38
S	Vom Benutzer ausgewählter Wert ($^1/_{200}$ s–30 s) [2]		39
A	Von der Kamera automatisch eingestellt ($^1/_{200}$ s–$^1/_{60}$ s) [1,2]	Vom Benutzer ausgewählter Wert [3]	41
M	Vom Benutzer ausgewählter Wert ($^1/_{200}$ s–30 s, Langzeitbelichtung (B), Langzeitbelichtung (T)) [2]		42

1 Bei den Blitzmodi Langzeitsynchronisation, Langzeitsynchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang und Langzeitsynchronisation mit Reduzierung des Rote-Augen-Effekts kann mit langen Belichtungszeiten von bis zu 30 s fotografiert werden.

2 Wenn **»1/250 s (FP-Kurzzeitsynchr.)«** oder **»1/200 s (FP-Kurzzeitsynchr.)«** für die Individualfunktion e1 (**»Blitzsynchronzeit«**, 🕮 257) gewählt wird, können kurze Belichtungszeiten bis $^1/_{4000}$ s mit optionalen Blitzgeräten verwendet werden, die die automatische FP-Kurzzeitsynchronisation unterstützen.

3 Die Blitzreichweite fällt je nach Blende und ISO-Empfindlichkeit unterschiedlich aus. Wenn Sie bei den Belichtungssteuerungen **A** und **M** die Blende einstellen, können Sie die Blitzreichweite in der Tabelle der Blitzreichweiten nachschauen, die zum Lieferumfang des optionalen Blitzgeräts gehört.

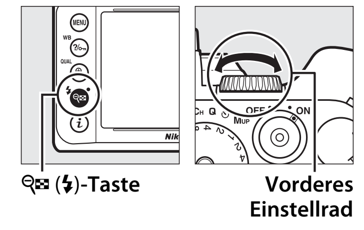
Weitere Informationen

Informationen zur Auswahl der Blitzsynchronzeit finden Sie unter der Individualfunktion e1 (**»Blitzsynchronzeit«**, 🕮 257). Informationen zur Auswahl der längsten verfügbaren Belichtungszeit mit dem Blitz finden Sie unter der Individualfunktion e2 (**»Längste Verschlussz. (Blitz)«**, 🕮 258).

Blitzbelichtungskorrektur

Mit der Blitzbelichtungskorrektur wird die Blitzleistung um –3 LW bis +1 LW in Schrittweiten von 1/3 LW verändert, und dadurch wird die Helligkeit des Hauptmotivs im Verhältnis zum Hintergrund beeinflusst. Die Blitzleistung kann erhöht werden, um das Hauptmotiv heller erscheinen zu lassen, oder reduziert, um unerwünschte Lichter oder Reflexionen zu vermeiden.

Drücken Sie die Taste ⊖⊠ (⚡) und drehen Sie das vordere Einstellrad, bis der gewünschte Wert in der Anzeige der Aufnahmeinformationen angezeigt wird. Als Faustregel kann gelten: Stellen Sie einen positiven Korrekturwert ein, wenn das Motiv aufgehellt werden soll, und einen negativen Wert, wenn das Motiv abgedunkelt werden soll.

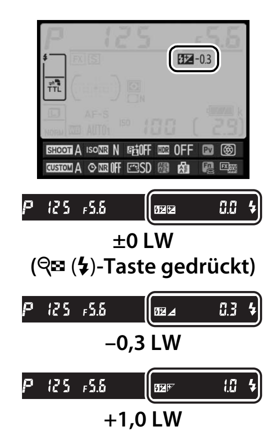


⊖⊠ (⚡)-Taste

Vorderes Einstellrad

Bei anderen Werten als ±0,0 wird ein ⚡⊠-Symbol in der Anzeige der Aufnahmeinformationen und im Sucher angezeigt, nachdem Sie die Taste ⊖⊠ (⚡) loslassen. Der aktuelle Wert für die Blitzbelichtungskorrektur kann durch Drücken der Taste ⊖⊠ (⚡) geprüft werden.

Um die Blitzbelichtungskorrektur wieder zu deaktivieren, stellen Sie den Wert auf ±0,0 ein. Die Blitzbelichtungskorrektur wird nicht zurückgesetzt, wenn die Kamera ausgeschaltet wird.



±0 LW
(⊖⊠ (⚡)-Taste gedrückt)

–0,3 LW

+1,0 LW

Optionale Blitzgeräte
Die mit dem optionalen Blitzgerät ausgewählte Blitzbelichtungskorrektur wird zu der von der Kamera ausgewählten Blitzbelichtungskorrektur hinzugefügt.

Weitere Informationen
Informationen bezüglich der Auswahl der Kombination aus Blitz- und Belichtungskorrektur finden Sie unter der Individualfunktion e4 (**»Bel.-korr. bei Blitzaufn.«**, 🕮 259). Informationen zum automatischen Variieren der Blitzstärke über eine Aufnahmeserie hinweg finden Sie auf Seite 136.

Blitzbelichtungsspeicher

Diese Funktion wird verwendet, um die Blitzleistung zu speichern. Dies ermöglicht es, beim Fotografieren den Bildausschnitt erneut auszuwählen, ohne die Blitzstufe zu ändern, und gewährleistet, dass die Blitzleistung der Motivhelligkeit entspricht, selbst wenn sich das Motiv nicht in der Mitte des Bildausschnitts befindet. Die Blitzleistung wird bei allen Änderungen der ISO-Empfindlichkeit und der Blende automatisch angepasst. Der Blitzbelichtungsspeicher steht nur für Blitzgeräte zur Verfügung, die CLS unterstützen (🕮 118).

So verwenden Sie den Blitzbelichtungsspeicher:

1 Weisen Sie einem Kamera-Bedienelement die Funktion Blitzbelichtungsspeicher zu.



Wählen Sie **»Blitzbelichtungsspeicher«** als die Option »Drücken« für die Individualfunktion f4 (**»Belegung der Funktionstaste«**, 🕮 263), f5 (**»Belegung der Abblendtaste«**, 🕮 266) oder f6 (**»Belegung d. AE-L/AF-L-Speichertaste«**, 🕮 267).

2 Stecken Sie ein CLS-kompatibles Blitzgerät auf die Kamera.

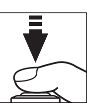
Stecken Sie ein CLS-kompatibles Blitzgerät (🕮 118) in den Zubehörschuh der Kamera.

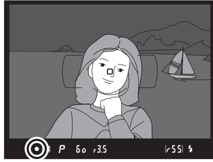
3 Wählen Sie eine geeignete Blitzsteuerung für das Blitzgerät.

Schalten Sie das Blitzgerät ein und wählen Sie am Blitzgerät die Blitzsteuerung TTL, AA oder A mit Messblitzen. Weiterführende Informationen dazu finden Sie in der Bedienungsanleitung des Blitzgeräts.

4 Stellen Sie scharf.

Positionieren Sie das Motiv im Mittelpunkt des Bildausschnitts und drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um scharfzustellen.

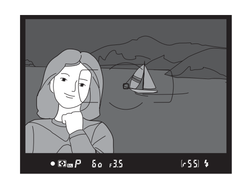




5 Speichern Sie die Blitzstufe.

Vergewissern Sie sich, dass die Blitzbereitschaftsanzeige (⚡) im Sucher angezeigt wird, und drücken Sie dann die in Schritt 1 ausgewählte Taste. Das Blitzgerät gibt einen Messblitz aus, um die passende Blitzstufe zu bestimmen. Die Blitzleistung wird bei dieser Stufe gespeichert und das Blitzbelichtungsspeicher-Symbol (FL) erscheint im Sucher.

6 Wählen Sie einen neuen Bildausschnitt.



7 Nehmen Sie ein Bild auf.

Drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt, um ein Bild aufzunehmen. Es können bei Bedarf weitere Bilder aufgenommen werden, ohne die Taste für den Blitzbelichtungsspeicher loszulassen.

8 Lassen Sie die Taste für den Blitzbelichtungsspeicher los.

Drücken Sie die in Schritt 1 ausgewählte Taste, um den Blitzbelichtungsspeicher freizugeben. Vergewissern Sie sich, dass das Blitzbelichtungsspeicher-Symbol (FL) nicht mehr im Sucher angezeigt wird.

Belichtungsmessung

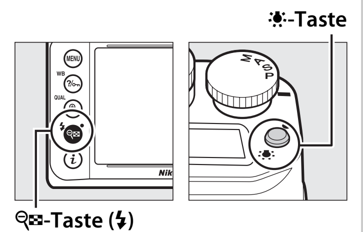
Die Messfelder für den Blitzbelichtungsspeicher bei Verwendung eines optionalen Blitzgeräts sind wie folgt aufgeführt:

<table>
<tr><th>Blitzgerät</th><th>Blitzmodus</th><th>Messbereich</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Einzelnes Blitzgerät</td><td>i-TTL</td><td>5-mm-Kreis in der Mitte des Bildausschnitts</td></tr>
<tr><td>AA</td><td>Bereich gemessen vom Blitzbelichtungsmesser</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Mehrere Blitzgeräte (Advanced Wireless Lighting)</td><td>i-TTL</td><td>Gesamtes Bildfeld</td></tr>
<tr><td>AA</td><td rowspan="2">Bereich gemessen vom Blitzbelichtungsmesser</td></tr>
<tr><td>A (Master-Blitzgerät)</td></tr>
</table>

Weitere Aufnahmeoptionen

2-Tasten-Reset: Wiederherstellen der Standardeinstellungen

Die unten aufgeführten Kameraeinstellungen können auf ihre Standardwerte zurückgesetzt werden. Halten Sie dazu die Tasten ⊖⊠ (ϟ) und ✹ gleichzeitig für länger als zwei Sekunden gedrückt (diese Tasten sind durch einen grünen Punkt markiert). Das Display schaltet sich kurz aus, während die Einstellungen zurückgesetzt werden.



Vom Aufnahmemenü aus einstellbare Funktionen [1]

Option	Standard	🕮
Bildqualität	JPEG Normal	55
Bildgröße	L	58
Weißabgleich	Automatisch > Normal	81
Feinabstimmung	A-B: 0, G-M: 0	84
HDR (High Dynamic Range)	Aus [2]	112
ISO-Automatik	Aus	72
Intervallaufnahme	Aus [3]	156
Picture-Control-Einstellungen [4]	Unverändert	100
Mehrfachbelichtung	Aus [5]	149

1 Mit Ausnahme der Einstellungen für Mehrfachbelichtung und Intervallaufnahme werden nur die Einstellungen in der aktuellen Konfiguration zurückgesetzt, die mithilfe der Option **»Aufnahmekonfiguration«** ausgewählt wurden (🕮 236). Die Einstellungen in den übrigen Konfigurationen sind nicht betroffen.
2 Belichtungsdifferenz und Glättung werden nicht zurückgesetzt.
3 Wenn eine Intervallaufnahme gerade ausgeführt wird, wird die Aufnahme beendet. Die Startzeit, das Aufnahmeintervall und die Anzahl der Intervalle und Aufnahmen werden nicht zurückgesetzt.
4 Nur die aktuelle Picture-Control-Konfiguration.
5 Während der Ausführung einer Mehrfachbelichtung wird die Aufnahme beendet und die Mehrfachbelichtung wird von den Aufnahmen erstellt, die bis dahin aufgenommen wurden. Belichtungsanpassung und Anzahl der Aufnahmen werden nicht zurückgesetzt.



Weitere Einstellungen

Option	Standard	🕮
Autofokus (Sucher)		
Autofokusmodus	AF-S	59
AF-Messfeldsteuerung	Einzelfeldsteuerung	62
Autofokus (Live-View)		
Autofokusmodus	AF-S	175
AF-Messfeldsteuerung	Normal	177
Fokusmessfeld [1]	Mitte	64
Belichtung speichern ein/aus	Aus	66, 77
Belichtungsreihe	Aus	136
Blitzbelichtungskorrektur	Aus	128
Blitzmodus	Synchronisation auf den ersten Verschlussvorhang	125
Spiegelvorauslösung [2]	Aus	256
Blitzbelichtungsspeicher	Aus	130
Programmverschiebung	Aus	38
+ NEF (RAW)	Aus	264

1 Das Fokusmessfeld wird nicht angezeigt, wenn »Automatische Messfeldsteuerung« für »AF-Messfeldsteuerung« ausgewählt ist.

2 Es werden nur die Einstellungen in der aktuell mit der Option **»Individualkonfiguration«** ausgewählten Konfiguration zurückgesetzt (🕮 245). Die Einstellungen in den übrigen Konfigurationen sind nicht betroffen.

Belichtungsreihe

Eine Belichtungsreihe variiert die Belichtung, die Blitzstufe, **A**ctive **D**-**L**ighting (ADL) oder den Weißabgleich mit jeder Aufnahme automatisch, ausgehend vom aktuellen Wert. Wählen Sie diese Funktion in Situationen, in denen es schwierig ist, Belichtung, Blitzleistung (nur bei i-TTL und, wenn unterstützt, bei der Blitzautomatik mit automatischer Blendensteuerung; siehe Seiten 119 und 124), Active D-Lighting oder Weißabgleich einzustellen, und wenn nicht genug Zeit zur Verfügung steht, bei jeder Aufnahme die Ergebnisse zu überprüfen, oder einfach, um mit unterschiedlichen Einstellungen für dasselbe Motiv zu experimentieren.

■ *Belichtungsreihe und Blitzbelichtungsreihe*

So können Sie die Belichtungs- und/oder die Blitzstufe über eine Fotoserie hin variieren:



Belichtung geändert um: 0 LW



Belichtung geändert um: –1 LW



Belichtung geändert um: +1 LW

1 **Wählen Sie eine Blitz- oder Belichtungsreihe für die Individualfunktion e6 (»Autom. Belichtungsreihen«) im Menü Individualfunktionen.**

MENU-Taste



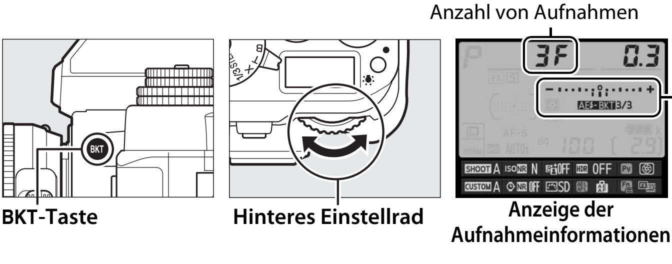


Drücken Sie die MENU-Taste, um die Menüs anzuzeigen. Wählen Sie die Individualfunktion e6 (»**Autom. Belichtungsreihen**«) im Menü Individualfunktionen, markieren Sie eine Option und drücken Sie ®. Wählen Sie »**Belichtung & Blitz**«, um sowohl die Belichtung als auch die Blitzleistung zu variieren, »**Nur Belichtung**«, um nur die Belichtung zu variieren, oder »**Nur Blitz**«, um nur die Blitzleistung zu variieren.



2 Wählen Sie die Anzahl der Aufnahmen.

Drücken Sie die **BKT**-Taste und drehen Sie das hintere Einstellrad, um die Anzahl der Aufnahmen für eine Belichtungsreihe auszuwählen. Die Anzahl der Aufnahmen wird in der Anzeige der Aufnahmeinformationen angezeigt.



Anzeige für Belichtungsreihe und Blitzbelichtungsreihe

Bei anderen Einstellungen als 0F wird ein BKT-Symbol im Display angezeigt. **BKT** wird im Sucher eingeblendet, während die Anzeige der Aufnahmeinformationen eine Belichtungsreihenanzeige bietet und ein Symbol den Typ der Belichtungsreihe anzeigt: AE⚡-BKT (Belichtungsreihe und Blitzbelichtungsreihe), AE-BKT (nur Belichtungsreihe) oder ⚡-BKT (nur Blitzbelichtungsreihe).

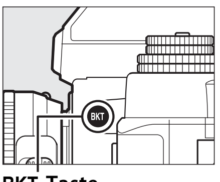
Sucher

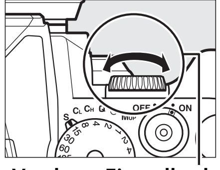


3 Wählen Sie eine Belichtungsschrittweite aus.

Halten Sie die **BKT**-Taste gedrückt und drehen Sie das vordere Einstellrad, um eine Belichtungsschrittweite auszuwählen.

Belichtungsschrittweite







BKT-Taste **Vorderes Einstellrad** **Anzeige der Aufnahmeinformationen**

Standardmäßig können folgende Schrittweiten ausgewählt werden: 0,3 ($^{1}/_{3}$), 0,7 ($^{2}/_{3}$), 1, 2 und 3 LW. Die Belichtungsreihenprogramme mit einer Schrittweite von $^{1}/_{3}$ LW sind unten aufgeführt.

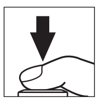
Anzeige der Aufnahmeinformationen	Bildanzahl	BKT-Reihenfolge (LW)
0F 0.3	0	0
+3F 0.3	3	0/+0,3/+0,7
–3F 0.3	3	0/–0,7/–0,3
+2F 0.3	2	0/+0,3
–2F 0.3	2	0/–0,3
3F 0.3	3	0/–0,3/+0,3
5F 0.3	5	0/–0,7/–0,3/+0,3/+0,7



Weitere Informationen

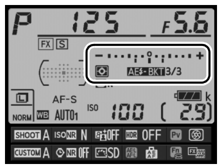
Informationen zur Auswahl der Reihenfolge, in der die Belichtungsreihe durchgeführt wird, finden Sie unter der Individualfunktion e8 (**»BKT-Reihenfolge«**, □ 260).

4 Richten Sie die Kamera auf das Motiv, stellen Sie scharf und lösen Sie aus.

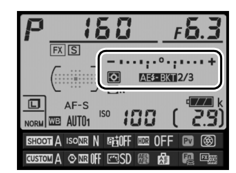


Die Kamera variiert die Belichtung und/oder Blitzstufe Aufnahme für Aufnahme entsprechend dem ausgewählten Belichtungsreihenprogramm. Die Belichtungsvariation der Reihe wird zu einer eventuell eingestellten Belichtungskorrektur addiert (siehe Seite 79).

Die Fortschrittsanzeige für Belichtungsreihen kann angezeigt werden, indem Sie die Anzeige der Aufnahmeinformationen aktivieren. Nach jeder Aufnahme wird ein Segment aus der Anzeige ausgeblendet.




Bildanzahl: 3; Schrittweite: 0,7



Display nach der ersten Aufnahme

Abbrechen der Belichtungsreihe

Um die Belichtungsreihe abzubrechen, drücken Sie die **BKT**-Taste und drehen Sie das hintere Einstellrad, bis die Anzahl der Aufnahmen der Belichtungsreihe Null (0F) beträgt und das Belichtungsreihensymbol (AE⚡-BKT, AE-BKT oder ⚡-BKT) nicht mehr angezeigt wird. Das zuletzt eingestellte Programm wird wiederhergestellt, wenn die Belichtungsreihenfunktion erneut aktiviert wird. Die Belichtungsreihe kann auch mit einem 2-Tasten-Reset (🕮 133) abgebrochen werden, obwohl das Belichtungsreihenprogramm in diesem Fall nicht wiederhergestellt wird, wenn die Belichtungsreihe erneut aktiviert wird.

Belichtungsreihe und Blitzbelichtungsreihe

Bei den Aufnahmebetriebsarten Serienaufnahme langsam und Serienaufnahme schnell wird die Aufnahme angehalten, nachdem die im Belichtungsreihenprogramm angegebene Bildanzahl aufgenommen wurde. Die Aufnahme wird fortgesetzt, sobald der Auslöser erneut gedrückt wird. Im Selbstauslöser-Modus nimmt die Kamera mit jedem Druck auf den Auslöser die in Schritt 2 auf Seite 137 ausgewählte Anzahl an Aufnahmen auf, unabhängig von der Option, die für die Individualfunktion c3 (**»Selbstauslöser«**) > **»Anzahl von Aufnahmen«** (□ 252) ausgewählt wurde; das Intervall zwischen den Aufnahmen wird jedoch von der Individualfunktion c3 (**»Selbstauslöser«**) > **»Intervall zwischen Aufnahm.«** gesteuert. In anderen Modi wird jedes Mal ein einziges Foto aufgenommen, wenn der Auslöser gedrückt wird.

Wenn die Speicherkarte voll ist, bevor alle Fotos in der Sequenz aufgenommen wurden, kann die Aufnahme vom nächsten Foto in der Sequenz an fortgesetzt werden, nachdem die Speicherkarte gewechselt wurde oder Bilder gelöscht wurden, um Speicherplatz auf der Karte freizugeben. Wenn die Kamera ausgeschaltet wird, bevor alle Fotos in der Sequenz aufgenommen wurden, wird die Belichtungsreihe vom nächsten Foto in der Sequenz an fortgesetzt, wenn die Kamera eingeschaltet wird.

Belichtungsreihe

Die Kamera ändert die Belichtung durch Variieren der Belichtungszeit und der Blende (Programmautomatik), der Blende (Blendenautomatik) oder der Belichtungszeit (Zeitautomatik, manuelle Belichtungssteuerung). Wenn für **»ISO-Automatik« > »ISO-Automatik«** (□ 72) die Option **»Ein«** bei den Belichtungssteuerungen **P**, **S** und **A** ausgewählt und kein Blitzgerät angeschlossen ist, ändert die Kamera die Belichtung durch Variieren der ISO-Empfindlichkeit. Belichtungszeit und/oder Blende werden nur dann variiert, wenn die Grenzwerte des Belichtungsmesssystems überschritten werden. Mit der Individualfunktion e7 (**»Belichtungsreihen bei M«**, □ 260) kann eingestellt werden, wie die Kamera eine Belichtungsreihe und Blitzbelichtungsreihe in der manuellen Belichtungssteuerung variiert. Die Belichtungsreihe kann durch Variieren der Blitzleistung in Kombination mit Belichtungszeit und/oder Blende oder nur durch Variieren der Blitzleistung durchgeführt werden.

Weißabgleichsreihe

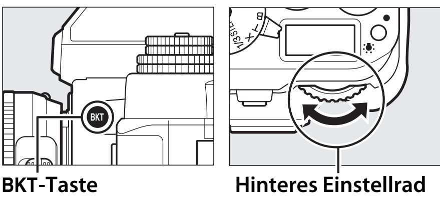
Die Kamera erstellt mehrere Kopien von jedem Foto, jedes mit einem anderen Weißabgleich. Weitere Informationen zum Weißabgleich finden Sie auf Seite 81.

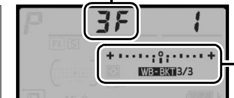
1 **Wählen Sie die Weißabgleichsreihe.**
Wählen Sie »**Weißabgleichsreihe**« für die Individualfunktion e6 »**Autom. Belichtungsreihen**«.



2 **Wählen Sie die Anzahl der Aufnahmen.**
Drücken Sie die **BKT**-Taste und drehen Sie das hintere Einstellrad, um die Anzahl der Aufnahmen für eine Belichtungsreihe auszuwählen. Die Anzahl der Aufnahmen wird in der Anzeige der Aufnahmeinformationen angezeigt.

Anzahl von Aufnahmen





BKT-Taste **Hinteres Einstellrad** **Anzeige der Aufnahmeinformationen**

Anzeige für die Weißabgleichsreihe

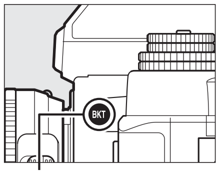
Bei anderen Einstellungen als 0F werden BKT und **BKT** jeweils auf dem Display und im Sucher angezeigt; ein WB-BKT-Symbol und eine Anzeige für die Belichtungsreihe werden in der Anzeige der Aufnahmeinformationen eingeblendet.



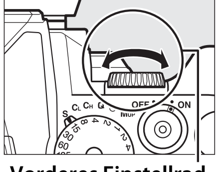
Sucher

3 Wählen Sie eine Schrittweite für den Weißabgleich aus.

Halten Sie die **BKT**-Taste gedrückt und drehen Sie das vordere Einstellrad, um eine Schrittweite für die Weißabgleichskorrektur auszuwählen. Jeder Schritt entspricht etwa 5 Mired.

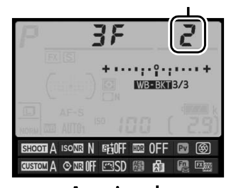


BKT-Taste



Vorderes Einstellrad

Weißabgleichsschrittweite



Anzeige der Aufnahmeinformationen

Es stehen die Schrittweiten 1 (5 Mired), 2 (10 Mired) und 3 (15 Mired) zur Auswahl. Höhere **B**-Werte entsprechen einer Farbverschiebung zu Blau, höhere **A**-Werte entsprechen einer Farbverschiebung zu Gelb hin (□ 87). Die Belichtungsreihenprogramme mit einer Schrittweite von 1 sind unten aufgeführt.

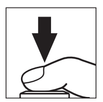
Anzeige der Aufnahmeinformationen	Bildanzahl	Weißabgleichsschrittweite	BKT-Reihenfolge (LW)
0F 1	0	1	0
b2F 1	2	1 B	0/1 B
A2F 1	2	1 A	0/1 A
3F 1	3	1 A, 1 B	0/1 A/1 B



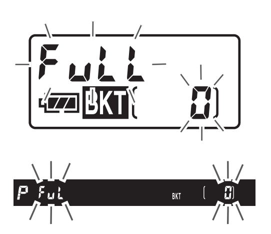
Weitere Informationen

Der Begriff »Mired« wird auf Seite 87 erklärt.

4 Richten Sie die Kamera auf das Motiv, stellen Sie scharf und lösen Sie aus.



Jede Aufnahme wird so verarbeitet, dass die im Belichtungsreihenprogramm angegebene Anzahl der Kopien mit jeweils einem anderen Weißabgleich erstellt wird. Änderungen am Weißabgleich werden der mit der Weißabgleichs-Feinabstimmung eingestellten Weißabgleichsanpassung hinzugefügt.



Wenn die Anzahl der Aufnahmen im Belichtungsreihenprogramm größer ist als die Anzahl der verbleibenden Aufnahmen, blinkt FuLL im Display, ein blinkendes FuL-Symbol wird im Sucher, wie rechts abgebildet, eingeblendet und der Auslöser wird gesperrt. Die Aufnahme kann gestartet werden, wenn eine neue Speicherkarte eingesetzt wird.



Abbrechen der Belichtungsreihe

Um die Belichtungsreihe abzubrechen, drücken Sie die **BKT**-Taste und drehen Sie das hintere Einstellrad, bis die Anzahl der Aufnahmen der Belichtungsreihe Null (0F) beträgt und das Symbol WB-BKT nicht mehr angezeigt wird. Das zuletzt eingestellte Programm wird wiederhergestellt, wenn die Belichtungsreihenfunktion erneut aktiviert wird. Die Belichtungsreihe kann auch mit einem 2-Tasten-Reset (□ 133) abgebrochen werden, obwohl das Belichtungsreihenprogramm in diesem Fall nicht wiederhergestellt wird, wenn die Belichtungsreihe erneut aktiviert wird.

Weißabgleichsreihe

Die Weißabgleichsreihe ist in der Bildqualitätsstufe NEF (RAW) nicht verfügbar. Wenn Sie **»NEF (RAW)«**, **»NEF (RAW) + JPEG Fine«**, **»NEF (RAW) + JPEG Normal«** oder **»NEF (RAW) + JPEG Basic«** auswählen, wird die Weißabgleichsreihe abgebrochen.

Die Weißabgleichsreihe beeinflusst nur die Farbtemperatur (die Gelb-Blau-Achse in der Anzeige der Weißabgleichs-Feinabstimmung, □ 84). Auf der Grün-Magenta-Achse werden keine Anpassungen vorgenommen.

Im Selbstauslösermodus (□ 48) wird jedes Mal, wenn der Auslöser gedrückt wird, die Anzahl der im Weißabgleichsprogramm angegebenen Kopien erstellt, unabhängig von der Option, die für die Individualfunktion c3 (**»Selbstauslöser«**) > **»Anzahl von Aufnahmen«** (□ 252) ausgewählt wurde.

Wenn die Kamera ausgeschaltet wird, während die Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff leuchtet, schaltet sich die Kamera erst dann aus, wenn alle Fotos der Sequenz aufgezeichnet wurden.

ADL-Belichtungsreihe

Die Kamera variiert Active D-Lighting über eine Serie von Belichtungen hinweg. Weitere Informationen zu Active D-Lighting finden Sie auf Seite 110.

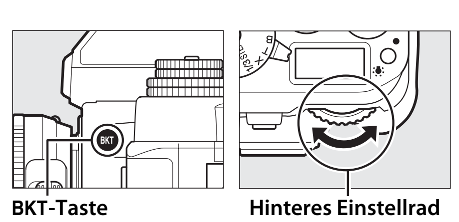
1 Wählen Sie »ADL-Belichtungsreihe«.

Wählen Sie »**ADL-Belichtungsreihe**« für die Individualfunktion e6 »**Autom. Belichtungsreihen**«.



2 Wählen Sie die Anzahl der Aufnahmen.

Drücken Sie die **BKT**-Taste und drehen Sie das hintere Einstellrad, um die Anzahl der Aufnahmen für eine Belichtungsreihe auszuwählen. Die Anzahl der Aufnahmen wird in der Anzeige der Aufnahmeinformationen angezeigt.



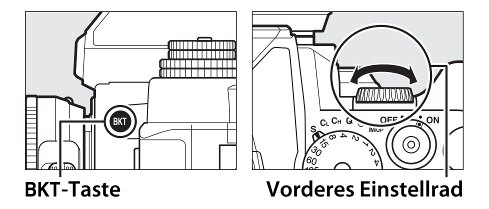
BKT-Taste **Hinteres Einstellrad** **Anzeige der Aufnahmeinformationen**

Anzeige für ADL-Belichtungsreihe

Bei anderen Einstellungen als 0F werden BKT und **BKT** jeweils auf dem Display und im Sucher angezeigt; ein ADL-BKT-Symbol und eine Anzeige für die Belichtungsreihe werden in der Anzeige der Aufnahmeinformationen eingeblendet. Wählen Sie zwei Aufnahmen, um ein Foto ohne Active D-Lighting und ein anderes mit dem ausgewählten Wert aufzunehmen. Wählen Sie drei bis fünf Aufnahmen, um eine Serie von Fotos mit den aufeinanderfolgenden Active-D-Lighting-Einstellungen von »**Aus**« bis »**Normal**« (drei Aufnahmen), von »**Aus**« bis »**Verstärkt**« (vier Aufnahmen) oder von »**Aus**« bis »**Extrastark 1**« oder von »**Moderat**« bis »**Extrastark 2**« (fünf Aufnahmen) aufzunehmen. Wenn Sie mehr als zwei Aufnahmen auswählen, fahren Sie mit Schritt 4 fort.

3 Wählen Sie Active D-Lighting.

Halten Sie die **BKT**-Taste gedrückt, drehen Sie das vordere Einstellrad und wählen Sie Active D-Lighting aus.

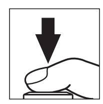


BKT-Taste **Vorderes Einstellrad**

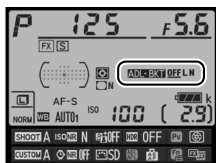
Active D-Lighting wird in der Anzeige der Aufnahmeinformationen angezeigt.

Anzeige der Aufnahmeinformationen	ADL	Anzeige der Aufnahmeinformationen	ADL
	A Automatisch		**H Verstärkt**
	L Moderat		**H1 Extrastark 1**
	N Normal		**H2 Extrastark 2**

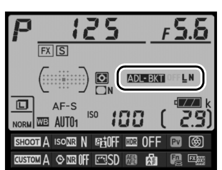
4 Richten Sie die Kamera auf das Motiv, stellen Sie scharf und lösen Sie aus.



Die Kamera nimmt entsprechend dem ausgewählten Belichtungsreihenprogramm nacheinander Bilder mit unterschiedlichen Active-D-Lighting-Einstellungen auf. Die Fortschrittsanzeige für Belichtungsreihen kann angezeigt werden, indem Sie die Anzeige der Aufnahmeinformationen aktivieren. Nach jeder Aufnahme wird ein Segment aus der Anzeige ausgeblendet.



Anzahl der Aufnahmen: 3



Display nach der ersten Aufnahme

Abbrechen der Belichtungsreihe

Um die Belichtungsreihe abzubrechen, drücken Sie die **BKT**-Taste und drehen Sie das hintere Einstellrad, bis die Anzahl der Aufnahmen der Belichtungsreihe Null (0F) beträgt und das Symbol ADL-BKT nicht mehr angezeigt wird. Das zuletzt eingestellte Programm wird wiederhergestellt, wenn die Belichtungsreihenfunktion erneut aktiviert wird. Die Belichtungsreihe kann auch mit einem 2-Tasten-Reset (□ 133) abgebrochen werden, obwohl das Belichtungsreihenprogramm in diesem Fall nicht wiederhergestellt wird, wenn die Belichtungsreihe erneut aktiviert wird.

ADL-Belichtungsreihe

Bei den Aufnahmebetriebsarten Serienaufnahme langsam und Serienaufnahme schnell wird die Aufnahme angehalten, nachdem die im Belichtungsreihenprogramm angegebene Bildanzahl aufgenommen wurde. Die Aufnahme wird fortgesetzt, sobald der Auslöser erneut gedrückt wird. Im Selbstauslöser-Modus nimmt die Kamera mit jedem Druck auf den Auslöser die in Schritt 2 auf Seite 145 ausgewählte Anzahl an Aufnahmen auf, unabhängig von der Option, die für die Individualfunktion c3 (**»Selbstauslöser«**) > **»Anzahl von Aufnahmen«** (□ 252) ausgewählt wurde; das Intervall zwischen den Aufnahmen wird jedoch von der Individualfunktion c3 (**»Selbstauslöser«**) > **»Intervall zwischen Aufnahm.«** gesteuert. In anderen Modi wird jedes Mal ein einziges Foto aufgenommen, wenn der Auslöser gedrückt wird.

Wenn die Speicherkarte voll ist, bevor alle Fotos in der Sequenz aufgenommen wurden, kann die Aufnahme vom nächsten Foto in der Sequenz an fortgesetzt werden, nachdem die Speicherkarte gewechselt wurde oder Bilder gelöscht wurden, um Speicherplatz auf der Karte freizugeben. Wenn die Kamera ausgeschaltet wird, bevor alle Fotos in der Sequenz aufgenommen wurden, wird die Belichtungsreihe vom nächsten Foto in der Sequenz an fortgesetzt, wenn die Kamera eingeschaltet wird.

Mehrfachbelichtung

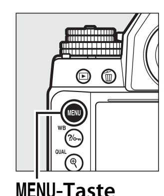
Gehen Sie wie folgt vor, um eine Serie aus zwei bis zehn Belichtungen in einem einzigen Foto aufzunehmen. Mehrfachbelichtungen nutzen die vom Bildsensor der Kamera erfassten RAW-Daten und erzeugen daher Farben, die den Farben softwaregenerierter fotografischer Bildmontagen deutlich überlegen sind.

▮▮ *Erstellen einer Mehrfachbelichtung*

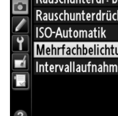
Mehrfachbelichtungen können nicht im Live-View-Modus aufgenommen werden. Beenden Sie Live-View, bevor Sie fortfahren. Beachten Sie, dass die Aufnahme bei Standardeinstellungen beendet wird und eine Mehrfachbelichtung automatisch aufgenommen wird, wenn 30 Sekunden lang keine Bedienung erfolgt.

> **Verlängerte Aufnahmezeiten**
> Um Aufnahmen in einem Intervall von mehr als 30 Sekunden aufnehmen zu können, verlängern Sie entsprechend die Ausschaltzeit für den Belichtungsmesser mit der Individualfunktion c2 (**»Standby-Vorlaufzeit«**, 🕮 251). Das Höchstintervall zwischen den Belichtungen ist 30 Sekunden länger als die für die Individualfunktion c2 gewählte Option. Wenn sich der Monitor während der Wiedergabe oder Menübedienung ausschaltet, endet die Aufnahme 30 Sekunden, nachdem der Belichtungsmesser deaktiviert wird, und es wird eine Mehrfachbelichtung aus den bis zu diesem Punkt aufgenommenen Belichtungen erstellt.

1 Wählen Sie im Aufnahmemenü »Mehrfachbelichtung«.
Drücken Sie zum Anzeigen der Menüs die MENU-Taste. Markieren Sie im Aufnahmemenü **»Mehrfachbelichtung«** und drücken Sie ▶.



MENU-Taste





2 Wählen Sie einen Modus.

Markieren Sie im Aufnahmemenü **»Mehrfachbelichtung«** und drücken Sie ▶.





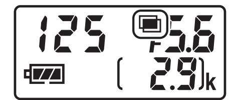
Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie ㊉.





- **Um eine Serie von Mehrfachbelichtungen aufzunehmen**, wählen Sie ON **»Ein (Serie)«**. Die Aufnahme der Mehrfachbelichtung wird fortgesetzt, bis Sie **»Aus«** für **»Mehrfachbelichtung«** auswählen.
- **Um eine einzige Mehrfachbelichtung aufzunehmen**, wählen Sie **»Ein (Einzelbild)«**. Die normale Aufnahme wird automatisch fortgesetzt, nachdem Sie eine einzige Mehrfachbelichtung erstellt haben.
- **Um das Menü zu verlassen, ohne weitere Mehrfachbelichtungen zu erstellen**, wählen Sie **»Aus«**.

Wird **»Ein (Serie)«** oder **»Ein (Einzelbild)«** ausgewählt, wird ein ▣-Symbol im Display angezeigt.





3 Wählen Sie die Anzahl der Aufnahmen.

Markieren Sie **»Anzahl von Aufnahmen«** und drücken Sie ▶.





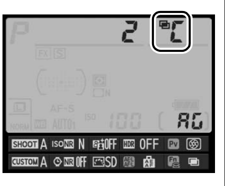
Drücken Sie ▲ oder ▼, um die Anzahl der Belichtungen auszuwählen, die kombiniert werden, um ein einziges Foto zu erstellen, und drücken Sie ⓞ.

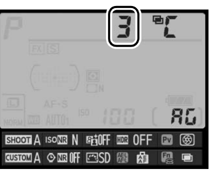




Das Einstellrad

Wenn **»Mehrfachbelichtung«** als die Option »+ Einstellräder« für die Individualfunktion f4 (**»Belegung der Funktionstaste«**, 🕮 263) oder f5 (**»Belegung der Abblendtaste«**, 🕮 266) gewählt wird, können Sie den Mehrfachbelichtungsmodus durch Drücken der ausgewählten Taste und Drehen des hinteren Einstellrads und die Anzahl der Aufnahmen durch Drücken der Taste und Drehen des vorderen Einstellrads auswählen. Ihre Auswahl wird in der Anzeige der Aufnahmeinformationen angezeigt; wenn die Mehrfachbelichtung aktiviert ist, wird der Mehrfachbelichtungsmodus wie folgt angezeigt: ▬ (mit einem ! auf der rechten Seite) für **»Ein (Einzelbild)«** und ▬ (mit einem Ɛ auf der rechten Seite) für **»Ein (Serie)«**.



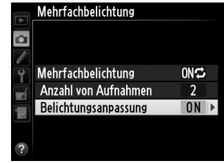




4 Aktivieren Sie die Belichtungsanpassung.

Markieren Sie **»Belichtungsanpassung«** und drücken Sie ▶.





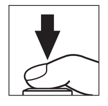
Die folgenden Optionen werden angezeigt. Markieren Sie eine Option und drücken Sie ®.



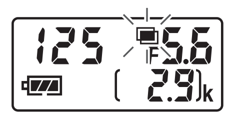
- **»Ein«**: Die Belichtungsanpassung wird anhand der Anzahl der tatsächlich aufgenommenen Belichtungen angepasst ($^{1}/_{2}$ für 2 Belichtungen, $^{1}/_{3}$ für 3 Belichtungen usw.).
- **»Aus«**: Die Belichtung wird bei einer Mehrfachbelichtung nicht angepasst. Diese Einstellung wird empfohlen, wenn der Hintergrund dunkel ist. Beachten Sie jedoch, dass Fotos möglicherweise durch Rauschen (zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Linien) beeinträchtigt sind.



5 Richten Sie die Kamera auf das Motiv, stellen Sie scharf und lösen Sie aus.



In den Serienaufnahmebetriebsarten (□ 46) zeichnet die Kamera alle Belichtungen in einer einzigen Aufnahmeserie auf. Wird **»Ein (Serie)«** ausgewählt, zeichnet die Kamera weiterhin Mehrfachbelichtungen auf, solange der Auslöser gedrückt wird; wird **»Ein (Einzelbild)«** ausgewählt, wird die Mehrfachbelichtung nach dem ersten Foto beendet. Im Selbstauslöser-Modus nimmt die Kamera jedes Mal automatisch die in Schritt 3 ausgewählte Anzahl an Belichtungen auf, unabhängig von der Option, die für die Individualfunktion c3 (**»Selbstauslöser«**) > **»Anzahl von Aufnahmen«** (□ 252) ausgewählt wurde; das Intervall zwischen den Aufnahmen wird jedoch von der Individualfunktion c3 (**»Selbstauslöser«**) > **»Intervall zwischen Aufnahm.«** gesteuert. In anderen Aufnahmebetriebsarten wird jedes Mal, wenn der Auslöser gedrückt wird, ein einziges Foto aufgenommen; fahren Sie mit dem Fotografieren fort, bis alle Belichtungen aufgezeichnet wurden (Informationen, wie Sie eine Mehrfachbelichtung unterbrechen können, bevor alle Fotos aufgezeichnet sind, finden Sie auf Seite 154).



Das ▣-Symbol blinkt, bis die Aufnahme beendet ist. Wird **»Ein (Serie)«** ausgewählt, wird die Mehrfachbelichtungsaufnahme nur beendet, wenn die Option **»Aus«** für den Mehrfachbelichtungsmodus ausgewählt wird; wird **»Ein (Einzelbild)«** ausgewählt, wird die Mehrfachbelichtungsaufnahme automatisch beendet, wenn die Mehrfachbelichtung abgeschlossen ist. Das ▣-Symbol verschwindet aus der Anzeige, wenn die Mehrfachbelichtung beendet wird.



■ *Unterbrechen der Mehrfachbelichtungen*



Um eine Mehrfachbelichtung zu unterbrechen, bevor die angegebene Anzahl von Belichtungen aufgenommen wurde, wählen Sie für den Mehrfachbelichtungsmodus **»Aus«**. Wenn die Aufnahme beendet wird, bevor die angegebene Anzahl von Belichtungen aufgenommen wurde, wird eine Mehrfachbelichtung aus den bis zu diesem Punkt erfassten Belichtungen erstellt. Wenn die **»Belichtungsanpassung«** eingeschaltet ist, wird die Belichtung angepasst, um die Anzahl der Belichtungen wiederzugeben, die tatsächlich aufgenommen wurden. Beachten Sie, dass die Aufnahme automatisch beendet wird, wenn:

- Ein 2-Tasten-Reset (🕮 133) durchgeführt wird
- Die Kamera ausgeschaltet wird
- Der Akku leer ist
- Bilder gelöscht werden



Mehrfachbelichtungen

Nehmen Sie nicht die Speicherkarte heraus und wechseln Sie sie nicht aus, während eine Mehrfachbelichtung aufgenommen wird.

Die in der Informationsanzeige für die Bildwiedergabe aufgeführten Aufnahmeinformationen (einschließlich Aufnahmedatum und Kameraausrichtung) beziehen sich auf die erste Aufnahme in der Mehrfachbelichtung.

Die ISO-Empfindlichkeit ist fest auf den Wert für die erste Aufnahme in jeder Serie eingestellt; das Drehen des Wählrads der ISO-Empfindlichkeit, während die Aufnahme läuft, hat keine Auswirkung.

Intervallaufnahmen

Wenn die Intervallaufnahme aktiviert wird, bevor die erste Belichtung aufgenommen wurde, zeichnet die Kamera die Belichtungen im ausgewählten Intervall auf, bis die im Menü für die Mehrfachbelichtungen angegebene Anzahl der Belichtungen erreicht ist (die im Intervallaufnahme-Menü aufgeführte Anzahl von Aufnahmen wird ignoriert). Diese Belichtungen werden anschließend als ein einziges Foto gespeichert und die Intervallaufnahme wird beendet (wird **»Ein (Einzelbild)«** für den Mehrfachbelichtungsmodus ausgewählt, wird die Aufnahme einer Mehrfachbelichtung ebenfalls automatisch beendet).

Weitere Einstellungen

Während eine Mehrfachbelichtung aufgenommen wird, können Speicherkarten nicht formatiert werden und einige Menüoptionen sind ausgegraut und können nicht geändert werden.

Intervallaufnahmen

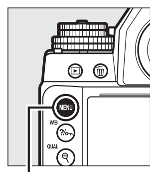
Die Kamera kann Fotos automatisch in voreingestellten Intervallen aufnehmen.

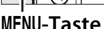
Vor dem Fotografieren
Wählen Sie eine andere Aufnahmebetriebsart als Selbstauslöser (⏲) oder MUP, wenn Sie Intervallaufnahmen machen. Machen Sie eine Probeaufnahme mit den aktuellen Einstellungen und sehen Sie sich die Ergebnisse auf dem Monitor an, bevor Sie mit der Intervallaufnahme beginnen.

Bevor Sie eine Startzeit auswählen, sollten Sie **»Zeitzone und Datum«** im Systemmenü wählen und sich vergewissern, dass die Uhr der Kamera auf die richtige Uhrzeit und das richtige Datum eingestellt ist (🕮 276).

Es wird empfohlen, ein Stativ zu verwenden. Montieren Sie die Kamera auf ein Stativ, bevor die Aufnahme beginnt. Um sicherzustellen, dass die Aufnahme nicht vorzeitig abbricht, sollte der Kamera-Akku vollständig aufgeladen sein. Laden Sie den Akku sicherheitshalber vollständig auf oder versorgen Sie die Kamera über den Netzadapter und den Akkufacheinsatz (separat erhältlich) mit Strom.

1 Wählen Sie im Aufnahmemenü »Intervallaufnahme«.
Drücken Sie zum Anzeigen der Menüs die MENU-Taste. Markieren Sie im Aufnahmemenü **»Intervallaufnahme«** und drücken Sie ▶.









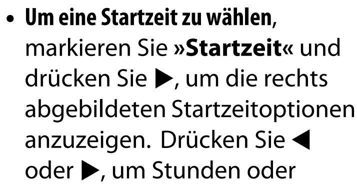
2 Wählen Sie eine Startzeit aus.

Wählen Sie eine der folgenden Optionen für den Beginn der Intervallserie.



- **Um sofort mit der Aufnahme zu beginnen**, markieren Sie **»Sofort«** und drücken Sie ▶. Die Aufnahme beginnt etwa 3 Sekunden, nachdem die Einstellungen vorgenommen wurden; fahren Sie mit Schritt 3 fort.





- **Um eine Startzeit zu wählen**, markieren Sie **»Startzeit«** und drücken Sie ▶, um die rechts abgebildeten Startzeitoptionen anzuzeigen. Drücken Sie ◀ oder ▶, um Stunden oder Minuten zu markieren, und drücken Sie ▲ oder ▼, um Änderungen vorzunehmen. Drücken Sie ▶, um fortzufahren.

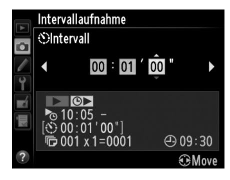




3 Wählen Sie das Intervall.

Drücken Sie ◀ oder ▶, um Stunden, Minuten oder Sekunden zu markieren; drücken Sie ▲ oder ▼, um Änderungen vorzunehmen. Wählen Sie ein Intervall aus, das länger ist als die Zeit, die für die Aufnahme der bei Schritt 4 festgelegten Anzahl von Aufnahmen benötigt wird. Wenn das Intervall zu kurz ist, kann die Anzahl der Aufnahmen kleiner sein als der im Schritt 4 festgelegte Wert (die Größe des Intervalls multipliziert mit der Anzahl der Aufnahmen pro Intervall). Drücken Sie ▶, um fortzufahren.







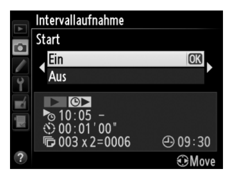
4 Wählen Sie die Anzahl der Intervalle und die Anzahl der Aufnahmen pro Intervall.

Drücken Sie ◀ oder ▶, um die Anzahl der Intervalle oder die Anzahl der Aufnahmen zu markieren; drücken Sie ▲ oder ▼, um Änderungen vorzunehmen. Drücken Sie ▶, um fortzufahren.



5 Beginnen Sie mit der Aufnahme.





Markieren Sie **»Ein«** und drücken Sie ⓪ (um zum Aufnahmemenü zurückzukehren, ohne die Intervallaufnahme zu starten, markieren Sie **»Aus«** und drücken Sie ⓪). Die erste Fotoserie wird zur angegebenen Startzeit aufgenommen oder nach etwa 3 Sekunden, wenn in Schritt 2 für **»Startzeit«** **»Sofort«** ausgewählt wurde. Die Aufnahme wird mit dem ausgewählten Intervall fortgesetzt, bis alle Aufnahmen gemacht wurden. Beachten Sie, dass der Zeitraum vom Ende eines Intervalls zum Beginn des nächsten variieren kann, weil sich die Belichtungszeit, die Bildrate und die für die Aufzeichnung der Bilder benötigte Zeit von einem Intervall zum nächsten ändern kann. Wenn die Aufnahme mit den aktuellen Einstellungen nicht fortgesetzt werden kann (beispielsweise weil die Belichtungszeitoption **B** (Langzeitbelichtung (B)) oder **T** (Langzeitbelichtung (T)) derzeit in der manuellen Belichtungssteuerung ausgewählt oder die Startzeit kürzer als eine Minute ist), wird eine Warnung auf dem Monitor angezeigt.

Speicher voll

Wenn die Speicherkarte voll ist, bleibt die Intervallaufnahme aktiv, es werden jedoch keine Bilder aufgenommen. Fahren Sie mit der Aufnahme fort (🕮 161), nachdem Sie einige Bilder gelöscht oder die Kamera ausgeschaltet und eine andere Speicherkarte eingesetzt haben.

Sucher bedecken

Bedecken Sie den Sucher mit der mitgelieferten Okularabdeckung DK-26 (🕮 23), um zu verhindern, dass Licht über den Sucher eindringt und die Fotos und Belichtung beeinträchtigt.

Intervallaufnahmen

Intervallaufnahmen können nicht mit Langzeitbelichtungen (🕮 44) oder Live-View (🕮 172) kombiniert werden.

Aufnahmebetriebsart

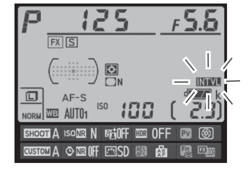
Die Kamera nimmt die angegebene Anzahl der Aufnahmen pro Intervall unabhängig von der gewählten Aufnahmebetriebsart auf.

Belichtungsreihe

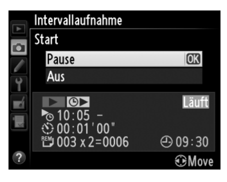
Passen Sie die Einstellungen für die Belichtungsreihe an, bevor Sie Intervallaufnahmen starten. Wenn die Belichtung, der Blitz oder die ADL-Belichtungsreihe aktiviert ist, während Intervallaufnahmen durchgeführt werden, nimmt die Kamera in jedem Intervall die Anzahl der Aufnahmen im Belichtungsreihenprogramm auf, unabhängig von der im Intervallaufnahme-Menü angegebenen Anzahl von Aufnahmen. Wenn eine Weißabgleichsreihe aktiv ist, während Intervallaufnahmen durchgeführt werden, macht die Kamera in jedem Intervall eine Aufnahme und verarbeitet sie, um die im Belichtungsreihenprogramm angegebene Anzahl der Kopien zu erstellen.

Während der Aufnahme

Während der Intervallaufnahme blinkt das INTVL-Symbol in der Anzeige der Aufnahmeinformationen. Unmittelbar bevor das nächste Aufnahmeintervall beginnt, blendet die Belichtungszeitanzeige auf dem Display die Anzahl verbleibender Intervalle ein und die Blendenanzeige zeigt die Anzahl verbleibender Aufnahmen im aktuellen Intervall an. Ansonsten können Sie die Anzahl verbleibender Intervalle und die Anzahl der Aufnahmen in jedem Intervall anzeigen, indem Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt drücken (sobald Sie die Taste loslassen, werden Belichtungszeit und Blende angezeigt, bis die Standby-Vorlaufzeit abgelaufen ist).



Um die aktuellen Einstellungen für die Intervallaufnahmen anzuzeigen, wählen Sie zwischen den Aufnahmen **»Intervallaufnahme«**. Während die Intervallaufnahme durchgeführt wird, zeigt das Intervallaufnahme-Menü die Startzeit, das Aufnahmeintervall sowie die Anzahl verbleibender Intervalle und Aufnahmen an. Keiner dieser Menüpunkte kann geändert werden, während die Intervallaufnahme ausgeführt wird.



Bilder können wiedergegeben und Aufnahme- bzw. Menüeinstellungen können frei angepasst werden, während die Intervallaufnahme läuft. Der Monitor schaltet sich etwa vier Sekunden vor jedem Intervall automatisch aus.



Die Intervallaufnahme anhalten

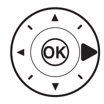
Die Intervallaufnahme kann angehalten werden durch:

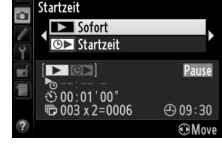
- Drücken der ®-Taste zwischen den Intervallen
- Markieren von »**Start**« > »**Pause**« im Menü der Intervallaufnahme und durch Drücken von ®
- Aus- und dann wieder Einschalten der Kamera (bei Bedarf kann die Speicherkarte gewechselt werden, wenn die Kamera ausgeschaltet ist)
- Auswählen des Selbstauslösers (⏲) oder der MUP-Aufnahmebetriebsart

Zum Fortsetzen der Aufnahme:

1 Wählen Sie eine neue Startzeit.

Wählen Sie wie auf Seite 157 beschrieben eine neue Startzeit.





2 Setzen Sie die Aufnahme fort.

Markieren Sie »**Fortsetzen**« und drücken Sie ®. Beachten Sie, dass alle im aktuellen Intervall übrigen Aufnahmen abgebrochen werden, wenn die Intervallaufnahme während der Aufnahme angehalten wurde.







Unterbrechen der Intervallaufnahme

Intervallaufnahmen werden automatisch beendet, wenn der Akku leer ist. Die Intervallaufnahme kann auch beendet werden durch:

- Auswählen von **»Start«** > **»Aus«** im Menü der Intervallaufnahme
- Durchführen eines 2-Tasten-Resets (🕮 133)
- Zurücksetzen der Einstellungen für die aktuelle Aufnahmekonfiguration mit der Option **»Aufnahmekonfiguration«** im Aufnahmemenü (🕮 236)
- Ändern der Belichtungsreihen-Einstellungen (🕮 136)
- Beenden der HDR- (🕮 112) oder der Mehrfachbelichtungsaufnahme (🕮 154)

Die normale Aufnahme wird fortgesetzt, wenn die Intervallaufnahme endet.

Kein Foto

Die Kamera überspringt das aktuelle Intervall, wenn eine der folgenden Situationen acht Sekunden oder länger besteht, nachdem das Intervall hätte starten müssen: Das Foto oder die Fotos für das vorherige Intervall müssen noch aufgenommen werden, der Pufferspeicher ist voll oder die Kamera kann nicht im Fokusmodus **AF-S** scharfstellen. (Beachten Sie, dass die Kamera vor jeder Aufnahme erneut scharfstellt.) Die Aufnahme wird mit dem nächsten Intervall fortgesetzt.



Objektive ohne CPU

Objektive ohne CPU können in den Belichtungssteuerungen **A** und **M** verwendet werden, wobei die Blende mit dem Blendenring eingestellt wird. Der Benutzer kann durch Eingeben der Objektivdaten (Objektivbrennweite und Lichtstärke) Zugang zu den folgenden Funktionen für ein Objektiv mit CPU erhalten.

Wenn die Brennweite des Objektivs bekannt ist:

- Kann die Power-Zoom-Funktion mit optionalen Blitzgeräten verwendet werden (🕮 119)
- Die Objektivbrennweite wird (mit einem Sternchen) in der Fotowiedergabe-Informationsanzeige eingeblendet

Wenn die Lichtstärke des Objektivs bekannt ist:

- Der Blendenwert wird im Display und im Sucher angezeigt
- Die Blitzstufe wird bei Änderungen der Blende angepasst, wenn das Blitzgerät AA (Blitzautomatik) unterstützt
- Die Blende wird (mit einem Sternchen) in der Fotowiedergabe-Informationsanzeige eingeblendet

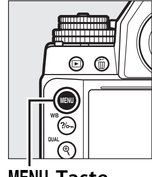
Wenn sowohl Brennweite als auch Lichtstärke des Objektivs angegeben werden:

- Ermöglicht die Color-Matrixmessung (beachten Sie, dass es u. U. notwendig ist, die mittenbetonte oder Spotmessung zu verwenden, um mit einigen Objektiven, einschließlich Reflex-NIKKOR-Objektiven, präzise Ergebnisse zu erzielen)
- Verbessert die Präzision der mittenbetonten und Spotmessung sowie des i-TTL-Aufhellblitzes für digitale Spiegelreflexkameras

■ *Speichern von Objektivdaten für ein Objektiv ohne CPU*

Die Kamera kann Daten für bis zu neun Objektive ohne CPU speichern. So geben Sie Daten für Objektive ohne CPU ein oder bearbeiten diese:

1 Wählen Sie »Objektivdaten«.
Drücken Sie zum Anzeigen der Menüs die MENU-Taste. Markieren Sie **»Objektivdaten«** im Systemmenü und drücken Sie ▶.



MENU-Taste



2 Wählen Sie eine Objektivnummer.
Markieren Sie **»Objektivnummer«** und drücken Sie ◀ oder ▶, um eine Objektivnummer zwischen 1 und 9 zu wählen.







3 Geben Sie die Brennweite und die Blende ein.





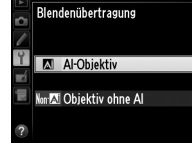
Markieren Sie »**Brennweite (mm)**« oder »**Lichtstärke**« und drücken Sie ◀ oder ▶, um den markierten Menüpunkt zu bearbeiten. Die Brennweite kann aus Werten zwischen 6 und 4000 mm, die Lichtstärke aus Werten zwischen 1:1,2 und 1:22 gewählt werden.

> **Die Brennweite ist nicht aufgeführt**
> Wenn die richtige Brennweite nicht aufgeführt ist, wählen Sie den nächsthöheren Wert der tatsächlichen Brennweite des Objektivs.
>
> **Telekonverter und Zoomobjektive**
> Die Lichtstärke für Telekonverter ist die kombinierte Lichtstärke des Telekonverters und des Objektivs. Beachten Sie, dass die Objektivdaten nicht angepasst werden, wenn Objektive ohne CPU heran- oder herausgezoomt werden. Die Daten für verschiedene Brennweiten können als separate Objektivnummern eingegeben werden oder die Daten für das Objektiv können jedes Mal, wenn der Zoom angepasst wird, bearbeitet werden, sodass sie die neuen Werte für die Brennweite und Lichtstärke wiedergeben.

4 Wählen Sie eine Blendenübertragungsmethode.







Markieren Sie »**Blendenübertragung**« und drücken Sie ▶, drücken Sie anschließend ▲ oder ▼, um »**AI-Objektiv**« zu markieren, und drücken Sie ®, um eine Auswahl zu treffen (wählen Sie »**Objektiv ohne AI**« nur, wenn das Objektiv nicht über einen AI-Mechanismus verfügt; 🕮 167).



5 Wählen Sie »Fertig«.

Markieren Sie die Option **»Fertig«** und drücken Sie ⊛. Die angegebene Brennweite und Lichtstärke werden unter der gewählten Objektivnummer gespeichert.





Abrufen von Objektivdaten für ein Objektiv ohne CPU

Die Objektivdaten für ausgewählte Objektive ohne CPU können mit der Objektivnummer wie nachfolgend beschrieben abgerufen werden.

1 Weisen Sie die zugewiesene Nummer eines Objektivs ohne CPU einem Kamera-Bedienelement zu.

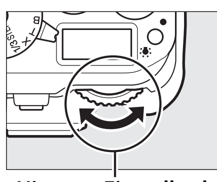
Wählen Sie **»Objektivdaten auswählen«** als die Option »+ Einstellräder« für die Individualfunktion f4 (**»Belegung der Funktionstaste«**, □ 263), Individualfunktion f5 (**»Belegung der Abblendtaste«**, □ 266) oder f6 (**»Belegung d. AE-L/AF-L-Taste«**, □ 267) aus.

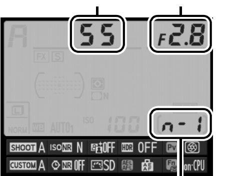
2 Verwenden Sie das ausgewählte Bedienelement, um die Objektivnummer zu wählen.

Drücken Sie die ausgewählte Taste und drehen Sie das hintere Einstellrad, bis die gewünschte Objektivnummer in der Anzeige der Aufnahmeinformationen eingeblendet wird.







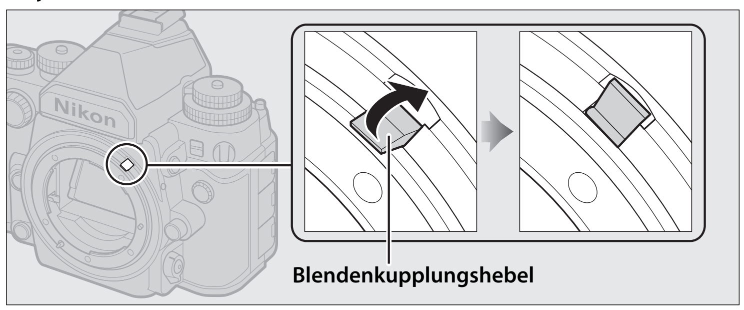


Hinteres Einstellrad

Objektivnummer

Objektive ohne AI

Die Kamera kann mit Objektiven ohne AI (d. h., Objektive, die nicht über den AI-Mechanismus verfügen) verwendet werden. Bevor Sie das Objektiv ansetzen, achten Sie darauf, den Blendenkupplungshebel anzuheben; die Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann eine Beschädigung der Kamera oder des Objektivs verursachen.



Objektive mit AI im Vergleich zu Objektiven ohne AI

Objektive »ohne CPU« sind in Objektive mit AI-Mechanismus (»AI-Objektive«) und in solche ohne (»Objektive ohne AI«) unterteilt.

Objektiv mit AI **Objektiv ohne AI**

AI-Steuerkurve Keine AI-Steuerkurve

Objektive mit AI

Senken Sie den Blendenkupplungshebel, bevor Sie Objektive mit AI anbringen.

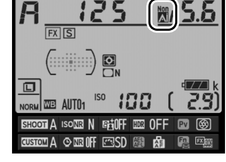
Fotografieren mit Objektiven ohne AI

Das Fehlen eines AI-Mechanismus bedeutet, dass die Kamerabedienelemente nicht zum Einstellen der Blende verwendet werden können, wenn ein Objektiv ohne AI angesetzt ist. Für eine optimale Belichtung müssen Sie die Blendeneinstellung der Kamera manuell am Objektiv vornehmen.

1 Setzen Sie das Objektiv an.

Setzen Sie ein Objektiv ohne AI an, für das Sie zuvor Objektivdaten (🕮 164) zur Verfügung gestellt haben.

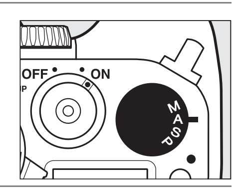
2 Wählen Sie die Objektivnummer aus (🕮 166).



Prüfen Sie, ob **»Objektiv ohne AI«** für **»Objektivdaten«** > **»Blendenübertragung«** ausgewählt ist.

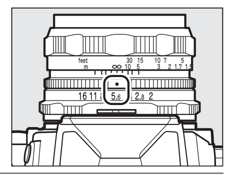
»F« blinkt im Display und Non-AI wird in der Anzeige der Aufnahmeinformationen eingeblendet.

3 Wählen Sie die Belichtungssteuerung A oder M.



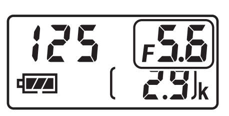
Drehen Sie das Wählrad für die Belichtungssteuerung auf **A** oder **M**.

4 Passen Sie die Blende an.



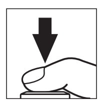
Wählen Sie mit dem Blendenring eine Blende aus.

5 Passen Sie die Blendeneinstellung der Kamera an das Objektiv an.



Drehen Sie das vordere Einstellrad bei eingeschalteten Belichtungsmessern, um die Kamera auf die bei Schritt 4 ausgewählte Blende einzustellen.

6 Nehmen Sie Bilder auf.



Wiederholen Sie die Schritte 4 und 5 nach Bedarf, um die Blende während der Aufnahme zu ändern.

Positionsdaten

Die optionalen GPS-Empfänger GP-1 und GP-1A (□ 325) schließen die folgenden Informationen in Fotos ein, die mit angesetztem Empfänger aufgenommen wurden: Breitengrad, Längengrad, Höhe und Weltzeit (UTC). Diese Daten werden in den Bildinformationen auf der Seite der Positionsdaten angezeigt (□ 188).

Anbringen eines GPS-Empfängers

Schalten Sie die Kamera aus und schließen Sie den GPS-Empfänger mit dem Kabel, das im Lieferumfang des Empfängers enthalten ist, an den Zubehöranschluss (□ 325) an. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch des GPS-Empfängers.

Systemmenü-Optionen

Der Menüpunkt **»Positionsdaten«** im Systemmenü enthält die unten aufgeführten Optionen.

- **Standby-Vorlaufzeit**: Wählen Sie aus, ob die Belichtungsmesser automatisch ausgeschaltet werden sollen, wenn ein GPS-Empfänger angeschlossen ist.

Option	Beschreibung
Aktivieren	Die Belichtungsmesser schalten sich automatisch aus, wenn in der für die Individualfunktion c2 gewählten Zeitdauer keine Bedienungen durchgeführt werden (**»Standby-Vorlaufzeit«**, □ 251; um der Kamera Zeit zu geben, die Positionsdaten einzuholen, wird diese Zeitspanne um bis zu eine Minute verlängert, sobald die Belichtungsmesser aktiviert werden oder die Kamera eingeschaltet wird). Dies reduziert den Stromverbrauch des Akkus.
Deaktivieren	Die Belichtungsmesser werden nicht ausgeschaltet, während der GPS-Empfänger angeschlossen ist.

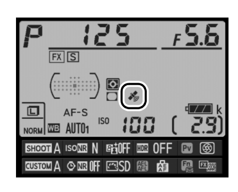
- **Position**: Diese Option steht nur zur Verfügung, wenn ein GPS-Empfänger angeschlossen ist. Dann werden hier der aktuelle Längen- und Breitengrad, die Höhe und die Weltzeit (UTC), die vom GPS-Empfänger gemeldet werden, angezeigt.
- **Uhr per Satellit stellen**: Wählen Sie **»Ja«**, um die Uhr der Kamera mit der Uhrzeit, die vom GPS-Empfänger gemeldet wird, zu synchronisieren.

Weltzeit (UTC)

Die vom GPS-Empfänger übermittelte Weltzeit (UTC) ist unabhängig von der Uhr der Kamera.

Das -Symbol

Der Verbindungsstatus wird durch das Symbol angezeigt:



- **(statisch)**: Die Kamera hat eine Verbindung mit dem GPS-Empfänger hergestellt. Die Bildinformationen der Bilder, die aufgenommen werden, während dieses Symbol angezeigt wird, beinhalten eine zusätzliche Seite mit Positionsdaten (□ 194).
- **(blinkt)**: Der GPS-Empfänger sucht nach einem Signal. Bilder, die aufgenommen werden, während das Symbol blinkt, werden ohne Positionsdaten gespeichert.
- **Kein Symbol**: Der GPS-Empfänger hat mindestens zwei Sekunden lang keine neuen Positionsdaten empfangen. Bilder, die aufgenommen werden, wenn das Symbol nicht angezeigt wird, werden ohne Positionsdaten gespeichert.

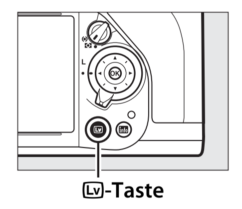
Fotografieren mit Live-View

Befolgen Sie die unten stehenden Schritte, um Aufnahmen im Live-View-Modus zu machen.

> **Sucher bedecken**
> Bedecken Sie den Sucher vor der Aufnahme mit der mitgelieferten Okularabdeckung DK-26, um zu verhindern, dass Licht über den Sucher eindringt und die Fotos oder Belichtung beeinträchtigt (□ 23).

1 Drücken Sie die [Lv]-Taste.

Der Spiegel wird hochgeklappt und auf dem Kameramonitor wird das Live-Bild angezeigt. Das Motiv kann nun nicht mehr durch den Sucher betrachtet werden.



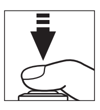
[Lv]-Taste

2 Positionieren Sie das Fokusmessfeld.

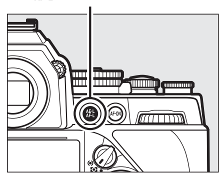
Positionieren Sie das Fokusmessfeld über Ihrem Hauptmotivelement, so wie auf Seite 175 beschrieben.



3 Stellen Sie scharf.

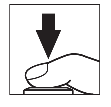


Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um scharfzustellen.



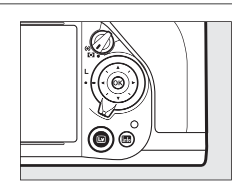
Das Fokusmessfeld blinkt grün, während die Kamera scharf stellt. Wenn die Kamera scharfstellen kann, wird das Fokusmessfeld grün angezeigt. Kann die Kamera nicht scharfstellen, blinkt das Fokusmessfeld rot (beachten Sie, dass auch dann Bilder aufgenommen werden können, wenn das Fokusmessfeld rot blinkt; überprüfen Sie die Schärfe auf dem Monitor, bevor Sie ein Bild aufnehmen). Die Belichtung kann durch Drücken der **AE-L/AF-L**-Taste (□ 77) gespeichert werden; die Schärfe wird gespeichert, solange der Auslöser am ersten Druckpunkt gedrückt gehalten wird. In der Belichtungssteuerung **M** kann die Belichtung mithilfe der Belichtungsskala eingestellt werden (□ 43).

4 Nehmen Sie das Bild auf.



Drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt, um ein Bild aufzunehmen. Der Monitor wird ausgeschaltet.

5 Beenden Sie den Live-View-Modus.

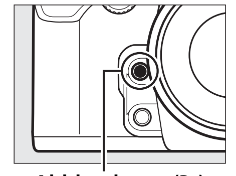


Drücken Sie die Lv-Taste, um den Live-View-Modus zu beenden.



Belichtungsvorschau (Nur Belichtungssteuerung M)

In der Belichtungssteuerung **M** können Sie durch Drücken der Abblendtaste (**Pv**) vorab anschauen, wie sich die aktuellen Einstellungen für Belichtungszeit, Blende und ISO-Empfindlichkeit auf die Belichtung auswirken.



Abblendtaste (Pv)

Live-View beenden

Live-View endet automatisch, wenn das Objektiv abgenommen wird. Um die internen Schaltkreise der Kamera vor Schäden zu schützen, wird der Live-View-Betrieb u. U. ebenfalls automatisch beendet; beenden Sie Live-View, wenn die Kamera nicht in Gebrauch ist. Beachten Sie, dass die Temperatur der internen Kameraelektronik in den folgenden Fällen ansteigen kann und möglicherweise Rauschen (helle Flecken, zufällig angeordnete helle Pixel oder Schleier) abgebildet wird (die Kamera kann auch spürbar warm werden, dies deutet jedoch nicht auf eine Fehlfunktion hin):

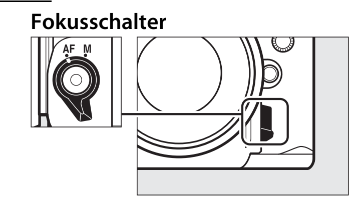
- Die Umgebungstemperatur ist hoch
- Live-View wurde über einen längeren Zeitraum verwendet
- Die Kamera wurde über einen längeren Zeitraum im Serienaufnahmemodus verwendet

Wenn Live-View nicht startet, wenn Sie die Lv-Taste drücken, warten Sie, bis sich die interne Kameraelektronik abkühlt, und versuchen Sie es dann erneut.

Fokussieren im Live-View

Drehen Sie den Fokusschalter auf **AF**, um mit dem Autofokus zu fokussieren, und befolgen Sie die unten stehenden Schritte, um den Autofokus und die AF-Messfeldsteuerungen zu wählen. Informationen über die manuelle Fokussierung finden Sie auf Seite 183.

Fokusschalter

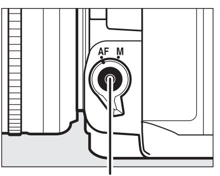


Wählen eines Fokusmodus

Die folgenden Autofokusmodi sind im Live-View verfügbar:

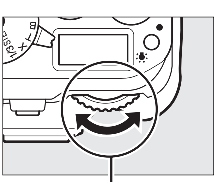
Modus	Beschreibung
AF-S	**Einzelautofokus**: Für Motive, die sich nicht bewegen. Der Fokus wird gespeichert, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird.
AF-F	**Permanenter AF**: Für Motive, die sich bewegen. Die Kamera stellt kontinuierlich scharf, bis der Auslöser gedrückt wird. Der Fokus wird gespeichert, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird.

Um einen Autofokusmodus auszuwählen, drücken Sie die AF-Modus-Taste und drehen Sie das hintere Einstellrad, bis der gewünschte Modus auf dem Monitor angezeigt wird.





AF-Modus-Taste



Hinteres Einstellrad



Monitor

Verwendung des Autofokus im Live-View

Verwenden Sie ein AF-S-Objektiv. Die gewünschten Ergebnisse werden mit anderen Objektiven oder mit Telekonvertern möglicherweise nicht erzielt. Beachten Sie, dass der Autofokus im Live-View langsamer ist und der Monitor heller oder dunkler werden kann, während die Kamera fokussiert. Das Fokusmessfeld wird manchmal grün angezeigt, wenn die Kamera nicht fokussieren kann. Die Kamera kann möglicherweise in den folgenden Situationen nicht fokussieren:

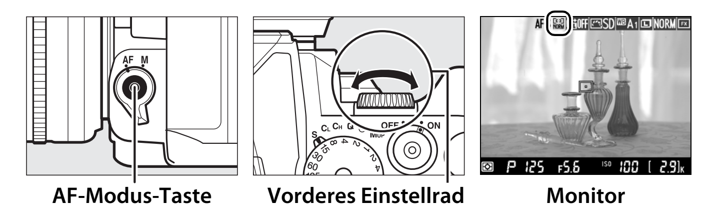
- Das Motiv enthält Linien, die parallel zum langen Bildrand verlaufen
- Das Motiv ist kontrastarm
- Das Motiv im Fokusmessfeld enthält Bereiche mit extremen Helligkeitsunterschieden oder ein punktförmiges Licht, ein Neonschild oder andere Lichtquellen, die ihre Helligkeit ändern
- Flimmern oder Streifen treten unter Leuchtstoff-, Quecksilberdampf-, Natriumdampflampen oder ähnlicher Beleuchtung auf
- Ein optischer Effektfilter oder andere Spezialfilter werden verwendet
- Das Motiv erscheint kleiner als das Fokusmessfeld
- Das Motiv wird von einem regelmäßigen geometrischen Muster dominiert (z. B. Jalousien oder eine Fensterreihe in einem Wolkenkratzer)
- Das Motiv bewegt sich

Wählen einer AF-Messfeldsteuerung

Die folgenden AF-Messfeldsteuerungen können im Live-View ausgewählt werden:

Modus	Beschreibung
[Porträt-AF-Symbol]	**Porträt-AF**: Verwenden Sie diese Option für Porträts. Die Kamera erkennt automatisch Porträtmotive und stellt auf sie scharf; das ausgewählte Motiv wird durch einen gelben Doppelrahmen angezeigt (wenn mehrere Gesichter, bis zu 35, erkannt werden, stellt die Kamera auf das Motiv scharf, das am nächsten ist; verwenden Sie den Multifunktionswähler, um ein anderes Motiv auszuwählen). Wenn die Kamera das Motiv nicht mehr erkennen kann (z. B. weil sich das Motiv von der Kamera abgewandt hat), wird der Rahmen nicht mehr angezeigt.
WIDE	**Großes Messfeld**: Verwenden Sie diese Option für Freihandaufnahmen von Landschaften und anderen Motiven, außer Porträts. Verwenden Sie den Multifunktionswähler, um das Fokusmessfeld an eine beliebige Stelle im Bildausschnitt zu bewegen, oder drücken Sie ®, um das Fokusmessfeld in der Mitte des Bildausschnitts zu positionieren.
NORM	**Normal**: Verwenden Sie diese Option, um punktgenau auf einen ausgewählten Punkt im Bildausschnitt scharf zu stellen. Verwenden Sie den Multifunktionswähler, um das Fokusmessfeld an eine beliebige Stelle im Bildausschnitt zu bewegen, oder drücken Sie ®, um das Fokusmessfeld in der Mitte des Bildausschnitts zu positionieren. Ein Stativ wird empfohlen.
[Motivverfolgung-Symbol]	**Motivverfolgung**: Positionieren Sie das Fokusmessfeld über Ihrem Motiv und drücken Sie ®. Das Fokusmessfeld verfolgt das gewählte Motiv, während es sich durch den Bildausschnitt bewegt. Drücken Sie erneut ®, um die Motivverfolgung zu beenden. Beachten Sie, dass die Kamera die Motive möglicherweise nicht verfolgen kann, wenn diese sich schnell bewegen, den Bildausschnitt verlassen oder durch andere Gegenstände verdeckt werden, sichtbar ihre Größe, Farbe oder Helligkeit ändern oder zu klein, zu groß, zu hell, zu dunkel sind oder eine ähnliche Farbe oder Helligkeit wie der Hintergrund haben.

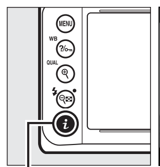
Um eine AF-Messfeldsteuerung auszuwählen, drücken Sie die AF-Modus-Taste und drehen Sie das vordere Einstellrad, bis der gewünschte Modus auf dem Monitor angezeigt wird.



AF-Modus-Taste **Vorderes Einstellrad** **Monitor**

Verwendung der *i*-Taste

Die unten aufgeführten Optionen können durch Drücken der *i*-Taste beim Fotografieren mit Live-View aufgerufen werden. Markieren Sie die Menüpunkte mit dem Multifunktionswähler und drücken Sie ▶, um die Optionen für den markierten Menüpunkt anzuzeigen. Drücken Sie nach der Auswahl der gewünschten Einstellung ®, um das Menü zu verlassen.

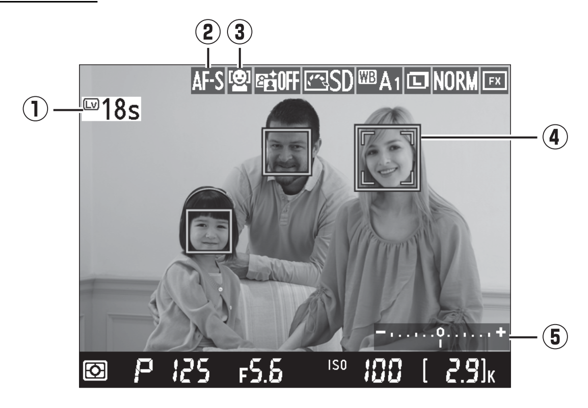


i-Taste



Option	Beschreibung
Bildqualität	Wählen Sie die Bildqualität (□ 55).
Bildgröße	Wählen Sie die Bildgröße (□ 58).
Picture Control konfig.	Wählen Sie eine Picture-Control-Konfiguration aus (□ 100).
Active D-Lighting	Passen Sie Active D-Lighting an, um die Details in Lichtern und Schatten zu bewahren (□ 110).
Monitorhelligkeit	Drücken Sie ▲ oder ▼, um die Monitorhelligkeit für Live-View anzupassen. Änderungen der Monitorhelligkeit wirken sich nicht auf Fotos aus, die mit der Kamera aufgenommen wurden.

Die Live-View-Anzeige: Fotografieren mit Live-View



Menüpunkt	Beschreibung	🕮
① **Verbleibende Zeit**	Die Restzeit, bis Live-View automatisch endet. Wird angezeigt, wenn die Aufnahme in 30 Sekunden oder weniger endet.	184
② **Autofokusmodus**	Der aktuelle Autofokusmodus.	175
③ **AF-Messfeldsteuerung**	Die aktuelle AF-Messfeldsteuerung.	177
④ **Fokusmessfeld**	Das aktuelle Fokusmessfeld. Die Anzeige variiert mit der für die AF-Messfeldsteuerung ausgewählten Option (🕮 177).	172
⑤ **Belichtungsskala**	Zeigt an, ob das Foto mit den aktuellen Einstellungen unter- oder überbelichtet wäre (nur Belichtungssteuerung **M**).	43



Die Live-View-Anzeige

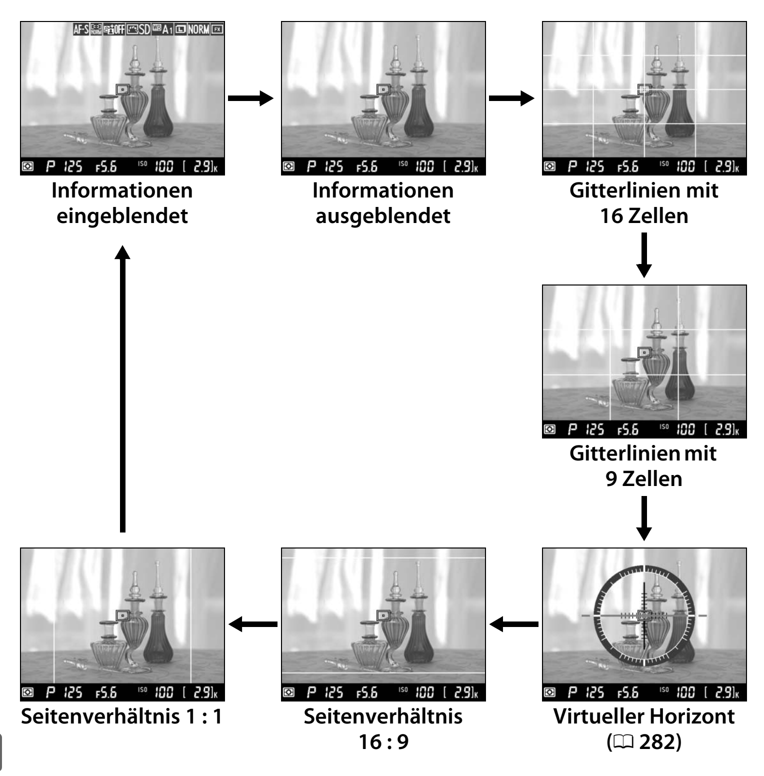
Obwohl sie letztlich nicht im Bild erscheinen, können treppenförmige Konturen, Farbsäume, Moiré oder helle Flecken auf dem Monitor erscheinen, während helle Streifen in manchen Bereichen durch eine blinkende Lichtreklame oder andere alternierende Lichtquellen hervorgerufen werden können oder wenn das Motiv kurzzeitig durch ein Blitzgerät oder eine andere helle, kurz aufblitzende Lichtquelle beleuchtet wird. Zusätzlich kann Verzeichnung entstehen, wenn die Kamera horizontal geschwenkt wird oder sich das Motiv mit hoher Geschwindigkeit durch den Bildausschnitt bewegt. Flimmern und Streifen, sichtbar auf dem Monitor unter Leuchtstoff-, Quecksilberdampf- oder Natriumdampflampen, können mit der Option **»Flimmerreduzierung«** (□ 276) vermindert werden, obwohl sie auf dem endgültigen Foto bei einigen Belichtungszeiten immer noch sichtbar sein können. Vermeiden Sie bei Aufnahmen im Live-View-Modus, die Kamera auf die Sonne oder auf andere starke Lichtquellen zu richten. Andernfalls kann es zu Schäden an der internen Kameraelektronik kommen.

Belichtung

Abhängig vom Motiv kann die Belichtung sich von der unterscheiden, die ohne Verwendung von Live-View erzielt würde. Die Belichtungsmessung im Live-View wird so angepasst, dass sie mit der Live-View-Anzeige übereinstimmt und somit Fotos erzeugt werden, deren Belichtung dem nahekommt, was Sie im Monitor sehen.

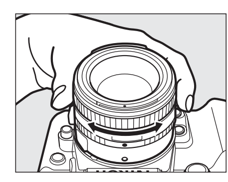
Die Anzeige der Aufnahmeinformationen: Fotografieren mit Live-View

Drücken Sie die info-Taste, um die Anzeigen auf dem Monitor beim Fotografieren mit Live-View aus- oder einzublenden.

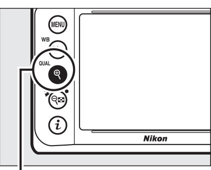


Manuelle Fokussierung

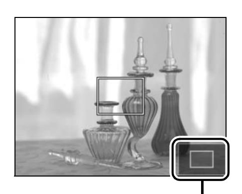
Drehen Sie zum Fokussieren im manuellen Fokus (🕮 68) den Fokussierring des Objektivs, bis das Motiv scharf gestellt ist.



Um auf dem Monitor präzise scharfzustellen, können Sie mit der Taste ⊕ (**QUAL**) das Live-Bild bis zu 15-fach vergrößern. Wenn das Live-Bild vergrößert wird, erscheint in einem grauen Rahmen ein Navigationsfenster in der unteren rechten Ecke des Displays. Verwenden Sie den Multifunktionswähler, um den Bildausschnitt zu den im Monitor nicht sichtbaren Bildbereichen zu verschieben (nur verfügbar, wenn »Großes Messfeld« oder »Normale Messfeldsteuerung« für »AF-Messfeldsteuerung« ausgewählt wird). Drücken Sie ⊖ (⚡), um aus dem Monitorbild herauszuzoomen.



⊕-Taste (QUAL)

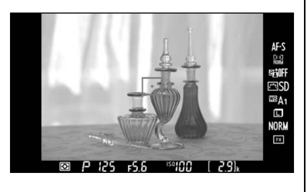


Navigationsfenster

Die Countdown-Anzeige

30 Sekunden bevor Live-View automatisch beendet wird, wird ein Countdown eingeblendet (□ 180; der Timer wird rot angezeigt, wenn Live-View in wenigen Augenblicken beendet wird, um die interne Kameraelektronik zu schützen, oder wenn eine andere Option als **»Unbegrenzt«** für die Individualfunktion c4—**»Ausschaltzeit des Monitors«** > **»Live-View«** ausgewählt wird; □ 253—5 Sekunden bevor der Monitor sich automatisch abschaltet). Abhängig von der Aufnahmesituation wird der Timer möglicherweise unmittelbar eingeblendet, sobald Live-View ausgewählt wird. Beachten Sie, dass Live-View, obwohl der Countdown nicht während der Wiedergabe angezeigt wird, dennoch automatisch beendet wird, wenn der Timer zum Ende kommt.

HDMI



Wenn die Kamera während der Live-View-Aufnahme an ein HDMI-Gerät angeschlossen wird, bleibt der Kameramonitor eingeschaltet und das Videogerät zeigt das Live-Bild an (siehe Abbildung rechts). Wenn das Gerät HDMI-CEC unterstützt, wählen Sie vor der Aufnahme im Live-View **»Aus«** für die Option **»HDMI«** > **»Gerätesteuerung«** im Systemmenü (□ 223).

Weitere Informationen

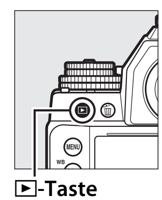
Informationen darüber, wie man mit der ® -Taste das mittlere Fokusmessfeld auswählt oder den Fokuszoom hin- und herschaltet, finden Sie unter der Individualfunktion f2 (**»OK-Taste«**; □ 261). Informationen zur Flimmerreduzierung oder zum Messen eines Wertes für den Spot-Weißabgleich im Live-View-Betrieb finden Sie auf den Seiten 276 und 93.

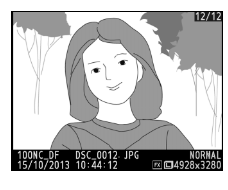


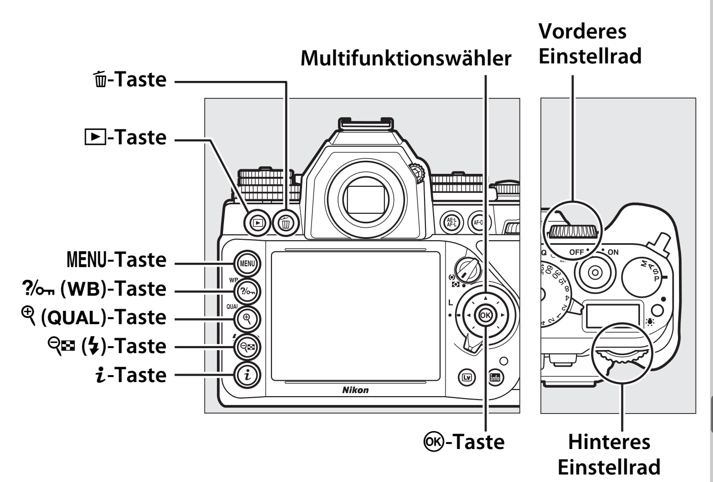
Näheres über die Wiedergabe

Einzelbildwiedergabe

Drücken Sie die ▶-Taste, um Fotos wiederzugeben. Das zuletzt aufgenommene Foto wird auf dem Monitor angezeigt.







Vorgang	Anwendung	Beschreibung
Zu anderen Fotos blättern		Drücken Sie ▶, um die Fotos in der Reihenfolge anzuzeigen, in der sie aufgenommen wurden, ◀, um sie in umgekehrter Reihenfolge anzuzeigen.
Bildinformationen anzeigen		Drücken Sie ▲ oder ▼, um Informationen über das aktuelle Foto anzuzeigen (□ 188).
Bildindex anzeigen	(⚡)	Weitere Informationen finden Sie auf Seite 196.
Foto vergrößern	(**QUAL**)	Weitere Informationen finden Sie auf Seite 199.
Bilder löschen		Es erscheint eine Sicherheitsabfrage. Drücken Sie erneut, um das Foto zu löschen (□ 203).
Schutzstatus ändern	?/Om (**WB**)	Um Bilder zu schützen oder den Schutz von Bildern aufzuheben, drücken Sie ?/Om (**WB**) (□ 201).
Zum Aufnahmemodus zurückkehren	/▶	Der Monitor wird ausgeschaltet. Es können sofort Fotos aufgenommen werden.
Foto bearbeiten	*i*	Erstellen Sie eine bearbeitete Kopie des aktuellen Fotos (□ 287).

Anzeige im Hochformat

Wenn Sie die im Hochformat aufgenommenen Fotos auch automatisch im Hochformat anzeigen möchten, wählen Sie im Wiedergabemenü **»Ein«** für die Option **»Anzeige im Hochformat«** (🕮 233).



Bildkontrolle

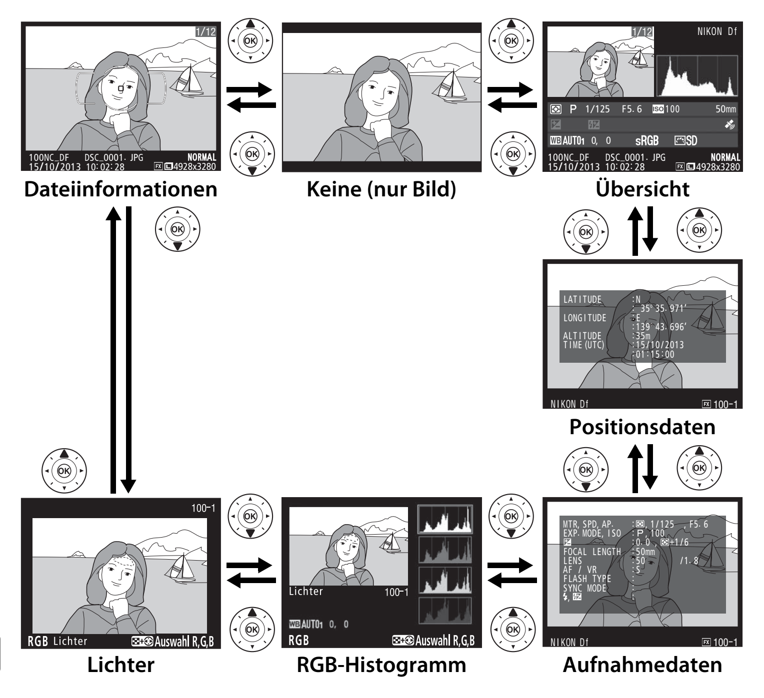
Wenn **»Ein«** für **»Bildkontrolle«** im Wiedergabemenü gewählt ist (🕮 232), werden die Fotos nach der Aufnahme automatisch noch etwa 4 Sekunden auf dem Monitor gezeigt. (Da sich die Kamera bereits in korrekter Ausrichtung befindet, werden die Bilder während der Bildkontrolle nicht automatisch gedreht.) In der Aufnahmebetriebsart »Serienaufnahme« beginnt die Anzeige nach dem Ende der Aufnahme mit dem ersten Foto der aktuellen Serie.

Weitere Informationen

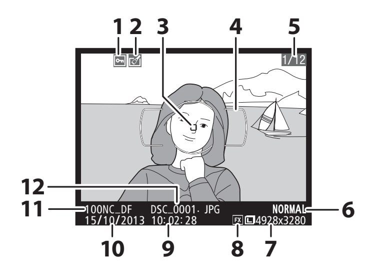
Informationen darüber, wie lange der Monitor eingeschaltet bleibt, wenn keine Bedienvorgänge vorgenommen werden, finden Sie unter der Individualfunktion c4 (**»Ausschaltzeit des Monitors«**, 🕮 253).

Bildinformationen

Bei der Einzelbildwiedergabe werden Bildinformationen zum Bild eingeblendet. Drücken Sie ▲ oder ▼, um wie unten dargestellt durch die Bildinformationen zu blättern. Beachten Sie, dass »Nur Bild«, Aufnahmedaten, RGB-Histogramme, Lichter und Übersichtsdaten nur angezeigt werden, wenn die entsprechende Option für **»Opt. für Wiedergabeansicht«** (□ 232) gewählt wird. Positionsdaten werden nur angezeigt, wenn während der Aufnahme ein optionaler GPS-Empfänger GP-1 oder GP-1A verwendet wurde.



Dateiinformationen



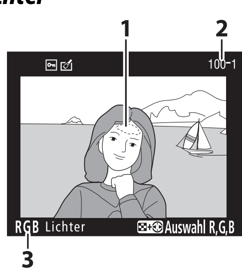
1	Schutzstatus 201
2	Symbol für Bildbearbeitung 287
3	Fokusmessfeld [1, 2] 64
4	AF-Messfeldmarkierungen [1] 28
5	Bildnummer/Anzahl Bilder insgesamt
6	Bildqualität..55
7	Bildgröße 58
8	Bildfeld [3] 51
9	Uhrzeit der Aufnahme.............27, 276
10	Aufnahmedatum 27, 276
11	Ordnername 237
12	Dateiname...................................... 239

1 Wird nur angezeigt, wenn **»Fokusmessfeld«** für **»Opt. für Wiedergabeansicht«** ausgewählt wird (□ 232).

2 Wenn das Foto mit dem Fokusmodus **AF-S** aufgenommen wurde, gibt die Anzeige das Messfeld an, wo der Fokus zuerst gespeichert wurde. Wenn das Foto im Fokusmodus **AF-C** aufgenommen wurde, wird das Fokusmessfeld nur angezeigt, wenn unter »AF-Messfeldsteuerung« eine andere Option als »Automatische Messfeldsteuerung« ausgewählt wurde und die Kamera scharfstellen konnte.

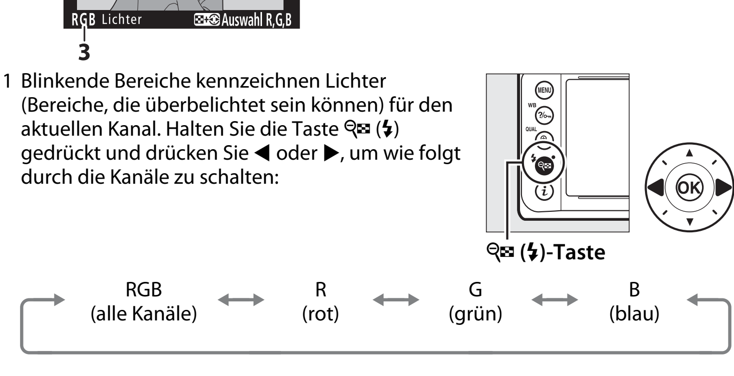
3 Wird gelb angezeigt, wenn das Bild im DX-Format ist (□ 51).

Lichter



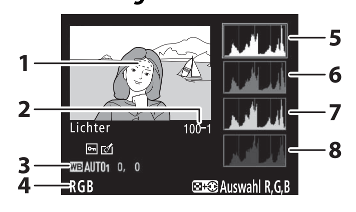
1	Spitzlichter [1]
2	Ordnernummer—Bildnummer [2] 237
3	Aktueller Kanal [1]

1 Blinkende Bereiche kennzeichnen Lichter (Bereiche, die überbelichtet sein können) für den aktuellen Kanal. Halten Sie die Taste ⊖ (⚡) gedrückt und drücken Sie ◀ oder ▶, um wie folgt durch die Kanäle zu schalten:



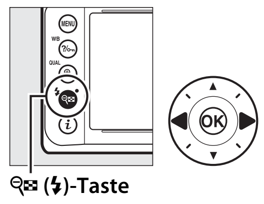
2 Wird gelb angezeigt, wenn das Bild im DX-Format ist (□ 51).

RGB-Histogramm

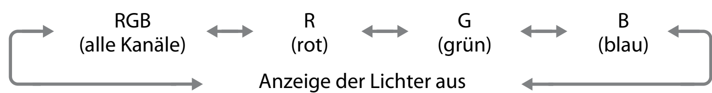


1	Spitzlichter [1]
2	Ordnernummer—Bildnummer [2] 237
3	Weißabgleich........81 Farbtemperatur ....88 Feinabstimmung des Weißabgleichs........84 Eigener Messwert........90
4	Aktueller Kanal [1]
5	Histogramm (RGB-Kanal). Bei allen Histogrammen ist die Helligkeit der Pixel auf der horizontalen Achse und ihre Anzahl auf der vertikalen Achse aufgetragen.
6	Histogramm (Rotkanal)
7	Histogramm (Grünkanal)
8	Histogramm (Blaukanal)

1 Blinkende Bereiche kennzeichnen Lichter (Bereiche, die überbelichtet sein können) für den aktuellen Kanal. Halten Sie die Taste ⊖ (⚡) gedrückt und drücken Sie ◀ oder ▶, um wie folgt durch die Kanäle zu schalten:



⊖ (⚡)-Taste



2 Wird gelb angezeigt, wenn das Bild im DX-Format ist (□ 51).

Ausschnittsvergrößerung

Um das Foto zu vergrößern, wenn das Histogramm angezeigt wird, drücken Sie 🔍 (**QUAL**). Verwenden Sie die Tasten 🔍 (**QUAL**) und 🔍 (⚡), um die Ansicht zu vergrößern und zu verkleinern, und verschieben Sie das Bild mit dem Multifunktionswähler. Das Histogramm wird aktualisiert und zeigt nur die Daten für den auf dem Monitor sichtbaren Bildausschnitt an.



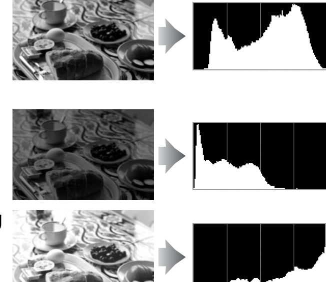
Histogramme

Beachten Sie, dass die Histogramme der Kamera nur als Anhaltspunkt dienen und von den Histogrammen eines Bildbearbeitungsprogramms abweichen können. Unten finden Sie einige Beispielhistogramme:

Bei Bildern, die sowohl helle, dunkle als auch Bereiche mittlerer Helligkeit aufweisen, zeigt das Histogramm eine relativ gleichmäßige Tonwertverteilung.

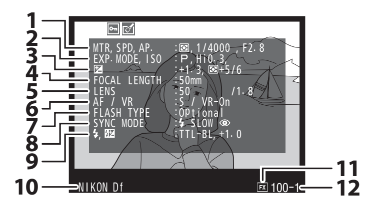
Wenn das Bild dunkel ist, wird die Verteilung der Tonwerte nach links verschoben.

Wenn das Bild hell ist, wird die Verteilung der Tonwerte nach rechts verschoben.

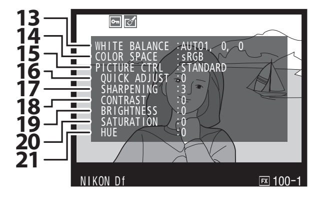


Bei einer Belichtungskorrektur zu einer Überbelichtung hin wird die Tonwertverteilung nach rechts verschoben, bei einer Belichtungskorrektur zu einer Unterbelichtung hin wird sie nach links verschoben. Histogramme können Ihnen eine ungefähre Vorstellung von der Belichtung eines Fotos vermitteln, besonders wenn bei hellem Umgebungslicht eine Beurteilung der Fotos auf dem Monitor schwierig ist.

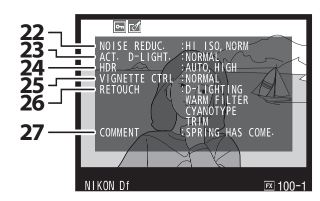
Aufnahmedaten



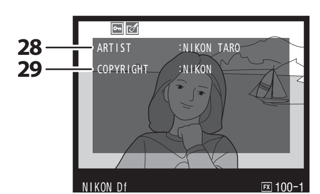
1	Belichtungsmessung ....75 Belichtungszeit............................39, 42 Blende 41, 42
2	Belichtungssteuerung ....36 ISO-Empfindlichkeit [1] 70
3	Belichtungskorrektur ....79 Feinabstimmung der Belichtungsmessung [2] 250
4	Brennweite............................. 163, 322
5	Objektivdaten................................. 163
6	Fokusmodus ....59, 68 Objektiv-VR (Bildstabilisator) [3]
7	Blitz-Typ [4] .... 116 Master-Steuerung [4]
8	Blitzmodus [4] 125
9	Blitzbelichtungssteuerung [4] .... 118, 121, 258 Blitzbelichtungskorrektur [4] 128
10	Typbezeichnung der Kamera
11	Bildfeld [5] 51
12	Ordnernummer—Bildnummer [5] 237



13	Weißabgleich....................................81 Farbtemperatur ....88 Feinabstimmung des Weißabgleichs................................84 Eigener Messwert...........................90
14	Farbraum 240
15	Picture Control 100
16	Schnellanpassung [6] .... 103 Ursprüngliche Picture-Control- Konfiguration [7] 108
17	Scharfzeichnung 103
18	Kontrast.. 103
19	Helligkeit... 103
20	Farbsättigung [8] .... 103 Filtereffekte [9] 103
21	Farbton [8] .... 103 Tonen [9] 103, 105



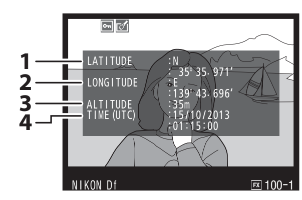
22	Rauschunterdrückung bei ISO+ .... 242 Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtung 242
23	Active D-Lighting 110
24	HDR-Belichtungsdifferenz .... 112 HDR-Glättung 112
25	Vignettierungskorrektur 241
26	Bildbearbeitungshistorie 287
27	Bildkommentar 278



28	Name des Fotografen [10] 279
29	Urheberrechtsinhaber [10] 279

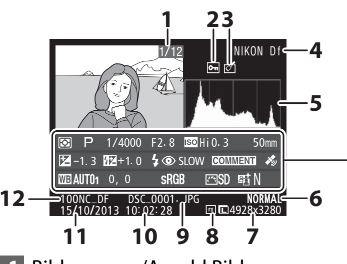
1 Wird rot angezeigt, wenn das Foto mit aktivierter ISO-Automatik aufgenommen wurde.
2 Wird angezeigt, wenn im Menü der Individualfunktion b2 (**»Feinabst. der Bel.-Messung«**, 🕮 250) ein anderer Wert als Null für ein beliebiges Messsystem gewählt wurde.
3 Wird nur angezeigt, wenn für die Aufnahme ein Objektiv mit Bildstabilisator (VR) verwendet wurde.
4 Wird nur angezeigt, wenn ein optionales Blitzgerät (🕮 116) verwendet wurde.
5 Wird gelb angezeigt, wenn das Bild im DX-Format ist (🕮 51).
6 Nur die Picture-Control-Konfigurationen **»Standard«**, **»Brillant«**, **»Porträt«** und **»Landschaft«**.
7 **»Neutral«**, **»Monochrom«** und benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen.
8 Wird nicht bei Picture-Control-Konfigurationen angezeigt, die auf »Monochrom« basieren.
9 Wird nur bei Picture-Control-Konfigurationen angezeigt, die auf »Monochrom« basieren.
10 Die vierte Seite der Aufnahmedaten wird nur angezeigt, wenn die Copyright-Informationen wie auf Seite 279 beschrieben mit dem Foto aufgenommen wurden.

▮▮ *Positionsdaten*



1	Breitengrad
2	Längengrad
3	Höhe
4	Weltzeit (UTC)

Übersichtsdaten



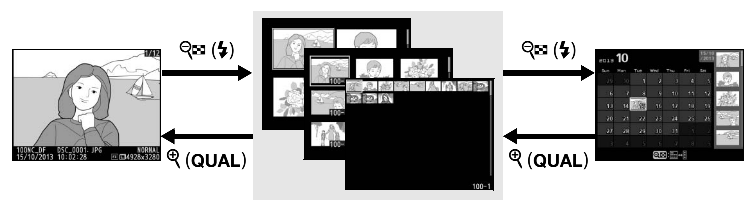
1	Bildnummer/Anzahl Bilder insgesamt
2	Schutzstatus 201
3	Symbol für Bildbearbeitung 287
4	Typbezeichnung der Kamera
5	Histogramm mit der Tonwertverteilung im Bild (□ 192).
6	Bildqualität 55
7	Bildgröße 58
8	Bildfeld [1] 51
9	Dateiname 239
10	Uhrzeit der Aufnahme 27, 276
11	Aufnahmedatum 27, 276
12	Ordnername 237
13	Belichtungsmessung 75
14	Belichtungssteuerung 36
15	Belichtungszeit 39, 42
16	Blende 41, 42
17	ISO-Empfindlichkeit [2] 70
18	Brennweite 163, 322
19	Anzeige der Positionsdaten 170
20	Anzeige des Bildkommentars 278
21	Active D-Lighting 110
22	Picture Control 100
23	Farbraum 240
24	Blitzmodus [3] 125
25	Weißabgleich ..... 81 Farbtemperatur ..... 88 Feinabstimmung des Weißabgleichs ..... 84 Eigener Messwert 90
26	Blitzbelichtungskorrektur [3] ..... 128 Master-Steuerung [3]
27	Belichtungskorrektur 79

1 Das DX-Format wird gelb angezeigt (□ 51).
2 Wird rot angezeigt, wenn das Foto mit aktivierter ISO-Automatik aufgenommen wurde.
3 Wird nur angezeigt, wenn das Foto mit einem optionalen Blitzgerät aufgenommen wurde (□ 116).



Bildindex

Um einen Bildindex mit vier, neun oder 72 Bildern anzuzeigen, drücken Sie die Taste ⊖ (⚡).

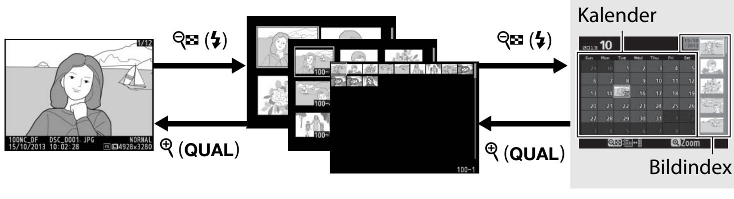


Einzelbildwiedergabe **Bildindex** Anzeige nach Datum

Vorgang	Anwendung	Beschreibung
Weitere Bilder anzeigen	⊖ (⚡)	Drücken Sie ⊖ (⚡), um die Anzahl angezeigter Bilder zu erhöhen.
Weniger Bilder anzeigen	⊕ (**QUAL**)	Drücken Sie ⊕ (**QUAL**), um die Anzahl angezeigter Bilder zu reduzieren. Wenn vier Bilder angezeigt werden, drücken Sie die Taste, um das markierte Bild als Einzelbild anzuzeigen.
Bilder markieren	Multifunktionswähler	Verwenden Sie den Multifunktionswähler, um Bilder für die Funktionen »Einzelbildwiedergabe«, »Ausschnittsvergrößerung« (□ 199), »Löschen« (□ 203) oder »Schutzkennzeichen« (□ 201) zu markieren.
Markiertes Bild anzeigen	OK	Drücken Sie OK, um das markierte Bild als Einzelbild anzuzeigen.
Markiertes Bild löschen	🗑	Weitere Informationen finden Sie auf Seite 203.
Schutzstatus des markierten Bildes ändern	?/On (**WB**)	Weitere Informationen finden Sie auf Seite 201.
Zum Aufnahmemodus zurückkehren	/▶	Der Monitor wird ausgeschaltet. Es können sofort Fotos aufgenommen werden.
Foto bearbeiten	*i*	Erstellen Sie eine bearbeitete Kopie des aktuellen Fotos (□ 287).

Anzeige nach Datum

Um die Bilder anzuzeigen, die an einem bestimmten Tag aufgenommen wurden, drücken Sie die Taste ⊖⊞ (⚡), wenn 72 Bilder angezeigt werden.



Einzelbildwiedergabe | Bildindex | **Anzeige nach Datum**

Je nachdem, ob sich der Cursor im Kalender oder im Bildindex befindet, können die folgenden Bedienvorgänge ausgeführt werden:

Vorgang	Anwendung	Beschreibung
Wechseln zwischen Kalender und Bildindex	⊖⊞ (⚡)/Ⓞ	Drücken Sie die Taste ⊖⊞ (⚡) oder Ⓞ im Kalender, um den Cursor in den Bildindex zu bewegen. Drücken Sie ⊖⊞ (⚡) erneut, um zum Kalender zurückzukehren.
Zurück zum Bildindex/ Vergrößern des markierten Fotos	⊕ (**QUAL**)	• **Kalender**: Rückkehr zur 72-Bilder-Wiedergabe. • **Bildindex**: Halten Sie die Taste ⊕ (**QUAL**) gedrückt, um das markierte Bild zu vergrößern.
Daten markieren/ Bilder markieren	Multifunktionswähler	• **Kalender**: Markieren Sie ein Datum. • **Bildindex**: Markieren Sie ein Bild.
Einzelbildwiedergabe umschalten	Ⓞ	**Bildindex**: Markiertes Bild anzeigen.
Markierte(s) Foto(s) löschen	🗑	• **Kalender**: Löscht alle Bilder, die am ausgewählten Datum aufgenommen wurden. • **Bildindex**: Markiertes Bild löschen (□ 203).
Schutzstatus des markierten Fotos ändern	?/⊶ (**WB**)	Weitere Informationen finden Sie auf Seite 201.

Vorgang	Anwendung	Beschreibung
Zum Aufnahmemodus zurückkehren	/▶	Der Monitor wird ausgeschaltet. Es können sofort Fotos aufgenommen werden.
Foto bearbeiten	*i*	**Bildindex**: Erstellen von bearbeiteten Bildkopien, die im Bildindex markiert werden (📖 287).

Detailansicht: Ausschnittsvergrößerung

Drücken Sie die Taste ⊕ (**QUAL**), um einen Ausschnitt des Bildes vergrößert anzuschauen, das derzeit in der Einzelbildwiedergabe angezeigt wird oder das im Bildindex markiert ist. Während einer Ausschnittsvergrößerung können folgende Bedienvorgänge ausgeführt werden:

Vorgang	Anwendung	Beschreibung
Vergrößern oder Verkleinern	⊕ (**QUAL**)/ ⊖ (⚡)	Drücken Sie ⊕ (**QUAL**), um einen Bildbereich vergrößert anzuzeigen. Die maximale Vergrößerung beträgt ca. das 30-Fache (große Bilder im 36×24/3:2-Format), 23-Fache (Bilder mittlerer Größe) oder 15-Fache (kleine Bilder) der Einzelbildansicht. Drücken Sie ⊖ (⚡), um die Ansicht zu verkleinern. Bei einer Ausschnittsvergrößerung können Sie den auf dem Monitor sichtbaren Ausschnitt mit dem Multifunktionswähler verschieben. Wenn Sie den Multifunktionswähler gedrückt halten, wird der sichtbare Ausschnitt schneller verschoben. Wenn das Zoomverhältnis verändert wird, wird ein Navigationsfenster angezeigt. Der derzeit auf dem Monitor sichtbare Bereich wird durch einen gelben Rahmen gekennzeichnet.
Andere Bildbereiche anzeigen	OK	
Gesichter auswählen		Gesichter (bis zu 35), die während des Zoomvorgangs erkannt werden, werden durch weiße Rahmen im Navigationsfenster angezeigt. Drehen Sie das vordere Einstellrad, um andere Gesichter anzuzeigen.

Vorgang	Anwendung	Beschreibung
Zu anderen Bildern blättern		Drehen Sie das hintere Einstellrad, um die gleiche Stelle in anderen Fotos mit dem aktuellen Zoomverhältnis anzuzeigen.
Schutzstatus ändern	?/⊶ (WB)	Weitere Informationen finden Sie auf Seite 201.
Zum Aufnahmemodus zurückkehren	/▶	Der Monitor wird ausgeschaltet. Es können sofort Fotos aufgenommen werden.
Foto bearbeiten	i	Erstellen Sie eine bearbeitete Kopie des aktuellen Fotos (□ 287).

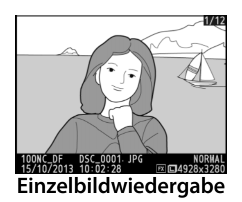
Schützen von Fotos vor versehentlichem Löschen

In den Anzeigearten »Einzelbild«, »Ausschnittsvergrößerung«, »Bildindex« und »Anzeige nach Datum« können Sie mithilfe der Taste ?/⊶ (**WB**) Fotos vor dem versehentlichen Löschen schützen. Geschützte Dateien können nicht durch Betätigen der Taste 🗑 oder durch die Option **»Löschen«** im Wiedergabemenü gelöscht werden. Beachten Sie, dass das Schutzkennzeichen nicht verhindert, dass die Bilder beim Formatieren der Speicherkarte *unwiderruflich* gelöscht werden (🕮 22, 272).

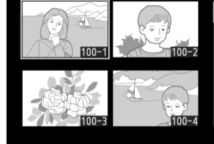
So schützen Sie ein Foto vor versehentlichem Löschen:

1 Wählen Sie ein Bild aus.

Zeigen Sie das betreffende Bild in der Einzelbildwiedergabe oder Ausschnittsvergrößerung an oder markieren Sie es im Bildindex oder in der Anzeige nach Datum.



Einzelbildwiedergabe



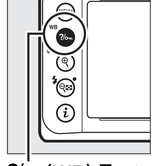

Bildindex

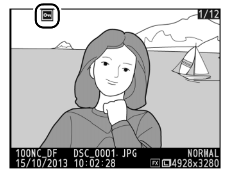


Anzeige nach Datum



2 Drücken Sie die Taste ?/🔑 (WB).


?/🔑 (WB)-Taste



Das Foto wird mit einem 🔑-Symbol gekennzeichnet. Wenn Sie zum Löschen eines Fotos das Schutzkennzeichen wieder entfernen möchten, zeigen Sie das Foto an oder markieren Sie es im Bildindex und drücken Sie anschließend die Taste ?/🔑 (WB).

Entfernen der Schutzkennzeichen von allen Bildern

Sie können den Schutz für alle Bilder, die sich in den aktuell im Menü **»Wiedergabeordner«** ausgewählten Ordnern befinden, auf einmal aufheben. Halten Sie hierfür während der Wiedergabe ca. zwei Sekunden lang gleichzeitig die Tasten ?/🔑 (WB) und 🗑 gedrückt.

Löschen von Fotos

Zeigen Sie das Foto, das Sie löschen möchten, in der Einzelbildwiedergabe an oder markieren Sie es im Bildindex. Drücken Sie die Taste 🗑, um das Bild zu löschen. Um mehrere ausgewählte Fotos, alle am ausgewählten Tag aufgenommenen Fotos oder alle Fotos im aktuellen Wiedergabeordner zu löschen, verwenden Sie die Option **»Löschen«** im Wiedergabemenü. Einmal gelöschte Fotos können nicht wiederhergestellt werden. Beachten Sie, dass geschützte oder ausgeblendete Bilder nicht gelöscht werden können.

Einzelbild, Bildindex und Anzeige nach Datum

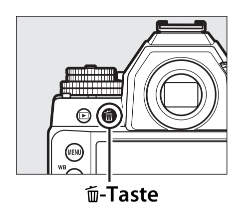
Drücken Sie die Taste 🗑, um das aktuelle Foto zu löschen.

1 Wählen Sie ein Bild aus.

Zeigen Sie das Bild an oder markieren Sie es im Bildindex oder in der Anzeige nach Datum.

2 Drücken Sie die 🗑-Taste.

Es erscheint eine Sicherheitsabfrage.



🗑-Taste



Einzelbildwiedergabe



Bildindex



Anzeige nach Datum (Bildindex)



3 Drücken Sie erneut die Taste 🗑.

Drücken Sie die Taste 🗑, um das Foto zu löschen. Wenn Sie das Foto doch nicht löschen möchten, drücken Sie die ▶-Taste.



🗑-Taste

Anzeige nach Datum

Während der Anzeige nach Datum können Sie alle Fotos löschen, die an einem bestimmten Tag aufgenommen wurden, indem Sie das Datum im Kalender markieren und die Taste 🗑 drücken (🕮 197).

Weitere Informationen

Mit der Option »**Nach dem Löschen**« im Wiedergabemenü wird festgelegt, ob nach dem Löschen eines Bildes das nächste oder das vorige Bild angezeigt wird (🕮 233).

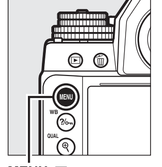
Das Wiedergabemenü

Die Option **»Löschen«** im Wiedergabemenü enthält die folgenden Optionen. Beachten Sie, dass es abhängig von der Anzahl der Bilder etwas dauern kann, bis alle Bilder gelöscht sind.

Option		Beschreibung
▪□□	**Ausgewählte Bilder**	Löschen Sie ausgewählte Bilder.
DATE	**Datum auswählen**	Löschen Sie alle Bilder, die am ausgewählten Datum aufgenommen wurden (□ 206).
ALL	**Alle**	Löschen Sie alle Bilder im aktuell ausgewählten Wiedergabeordner (□ 230).

▌▌*Ausgewählte Bilder: Ausgewählte Fotos löschen*

1 Wählen Sie »Ausgewählte Bilder« für die Option »Löschen« im Wiedergabemenü.



MENU-Taste

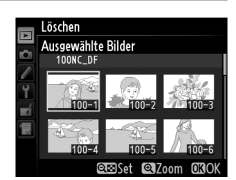


Drücken Sie die MENU-Taste und wählen Sie im Wiedergabemenü die Option **»Löschen«**. Markieren Sie **»Ausgewählte Bilder«** und drücken Sie ▶.

2 Markieren Sie ein Bild.

Markieren Sie mit dem Multifunktionswähler ein Bild. Halten Sie die Taste ⊕ (**QUAL**) gedrückt, um das markierte Bild in der Einzelbildwiedergabe anzuzeigen.

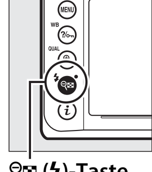






3 **Wählen Sie das markierte Bild aus.**

Drücken Sie die Taste ⚲⊞ (⚡), um das markierte Bild auszuwählen. Ausgewählte Bilder sind durch ein 🗑-Symbol markiert.



⚲⊞ (⚡)-Taste



Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3, um weitere Bilder auszuwählen. Wenn Sie die Auswahl für ein Bild aufheben möchten, markieren Sie es und drücken Sie ⚲⊞ (⚡).

4 **Drücken Sie ⓞⓚ, um den Vorgang abzuschließen.**

Es erscheint eine Sicherheitsabfrage; markieren Sie **»Ja«** und drücken Sie ⓞⓚ.





▮▮ *Datum auswählen: Löschen von Fotos, die an einem ausgewählten Tag aufgenommen wurden*

1 **Wählen Sie »Datum auswählen«.**

Markieren Sie im Löschmenü **»Datum auswählen«** und drücken Sie ▶.







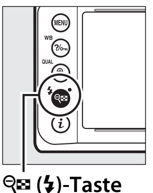
2 Markieren Sie ein Datum.

Drücken Sie ▲ oder ▼, um ein Datum zu markieren.

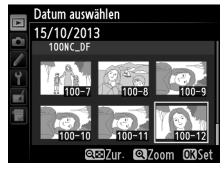




Um die Bilder anzuzeigen, die an einem markierten Datum aufgenommen wurden, drücken Sie ⊖ (⚡). Verwenden Sie den Multifunktionswähler, um durch die Bilder zu blättern, oder halten Sie die Taste ⊕ (**QUAL**) gedrückt, um das aktuelle Bild als Einzelbild anzuzeigen. Drücken Sie ⊖ (⚡), um zum Kalender zurückzukehren.



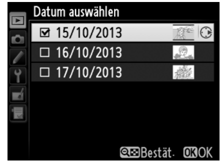
⊖ (⚡)-Taste



3 Wählen Sie das markierte Datum.

Drücken Sie ▶, um alle am markierten Tag aufgenommenen Bilder auszuwählen. Ausgewählte Daten sind durch das ☑-Symbol markiert. Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3, um weitere Bilder auszuwählen. Wenn Sie die Auswahl für ein Bild aufheben möchten, markieren Sie es und drücken Sie ▶.





4 Drücken Sie ®, um den Vorgang abzuschließen.

Es erscheint eine Sicherheitsabfrage; markieren Sie **»Ja«** und drücken Sie ®.







Anschlüsse

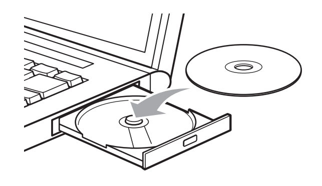
Installation von ViewNX 2



Installieren Sie die mitgelieferte Software, um Fotos und Filme anzuzeigen und zu bearbeiten, die auf Ihren Computer kopiert wurden. Bevor Sie ViewNX 2 installieren, überprüfen Sie, ob Ihr Computer die Systemanforderungen auf Seite 210 erfüllt. Beachten Sie, dass bei der Verwendung älterer Software, die die Df nicht unterstützen, NEW-(RAW-)Bilder möglicherweise nicht erfolgreich auf den Computer übertragen werden. Verwenden Sie die neueste Version von ViewNX 2, die von den auf Seite xvii aufgeführten Webseiten heruntergeladen werden kann.

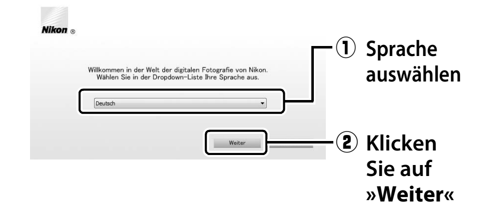
1 Starten Sie das Installationsprogramm.

Starten Sie den Computer, legen Sie die ViewNX 2-Installations-CD ein und starten Sie das Installationsprogramm.





2 Wählen Sie eine Sprache aus.



3 Starten Sie das Installationsprogramm.

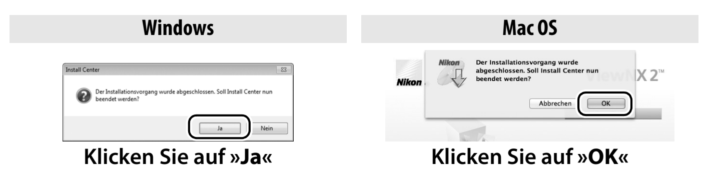
Klicken Sie auf »**Installieren**« und befolgen Sie die Bildschirmanweisungen.



Klicken Sie auf »Installieren«

> **Installationshandbuch**
> Klicken Sie bei Schritt 3 auf **»Installationshandbuch«**, um Hilfe zur Installation von ViewNX 2 zu erhalten.

4 Beenden Sie das Installationsprogramm.



Windows	Mac OS
Klicken Sie auf »Ja«	**Klicken Sie auf »OK«**

5 Nehmen Sie die Installations-CD aus dem CD-ROM-Laufwerk.



> **Windows**
> Um nach der Installation von ViewNX 2 zur Nikon-Webseite zu gelangen, wählen Sie **»Alle Programme«** > **»Link to Nikon«** aus dem Windows-Startmenü (Internetverbindung erforderlich).

Systemanforderungen

	Windows	Mac OS
CPU	• **Fotos**: Intel Celeron, Pentium 4- oder Core-Serie, 1,6 GHz oder höher • **Filme (Wiedergabe)**: Pentium D 3,0 GHz oder höher; Intel Core i5 oder höher zum Betrachten von Filmen mit einer Bildgröße von 1280×720 oder höher bei einer Bildrate von 30 Bildern/s oder darüber oder von Filmen mit einer Bildgröße von 1920×1080 oder höher empfohlen • **Filme (Bearbeitung)**: Intel Core i5 oder höher	• **Fotos**: Intel Core- oder Xeon-Serie • **Filme (Wiedergabe)**: Core Duo D 2 GHz oder höher; Intel Core i5 oder höher zum Betrachten von Filmen mit einer Bildgröße von 1280×720 oder höher bei einer Bildrate von 30 Bildern/s oder darüber oder von Filmen mit einer Bildgröße von 1920×1080 oder höher empfohlen • **Filme (Bearbeitung)**: Intel Core i5 oder höher
Betriebssystem	Vorinstallierte Versionen von Windows 8, Windows 7, Windows Vista und Windows XP; beachten Sie, dass die 64-Bit-Versionen von Windows XP nicht unterstützt werden	OS X 10.8 oder 10.7, Mac OS X 10.6
Speicher (RAM)	• **32-Bit-Version von Windows 8, Windows 7 oder Windows Vista**: 1 GB oder mehr (2 GB oder mehr empfohlen) • **64-Bit-Version von Windows 8, Windows 7 oder Windows Vista**: 2 GB oder mehr (4 GB oder mehr empfohlen) • **Windows XP**: 512 MB oder mehr (2 GB oder mehr empfohlen)	• **OS X 10.8, 10.7**: 2 GB oder mehr (4 GB oder mehr empfohlen) • **Mac OS X 10.6**: 1 GB oder mehr (4 GB oder mehr empfohlen)
Festplattenspeicher	Mindestens 1 GB auf der Startfestplatte verfügbar (3 GB oder mehr empfohlen)	
Grafik	**Auflösung**: 1024×768 Pixel (XGA) oder mehr (1280×1024 Pixel oder mehr empfohlen) **Farbtiefe**: 24-Bit-Farbtiefe (True Color) oder mehr	**Auflösung**: 1024×768 Pixel (XGA) oder mehr (1280×1024 Pixel oder mehr empfohlen) **Farbtiefe**: 24-Bit-Farbtiefe (Millionen von Farben) oder mehr

Die neusten Informationen über die unterstützten Betriebssysteme finden Sie auf den Webseiten, die auf Seite xvii aufgeführt sind.



Verwendung von ViewNX 2

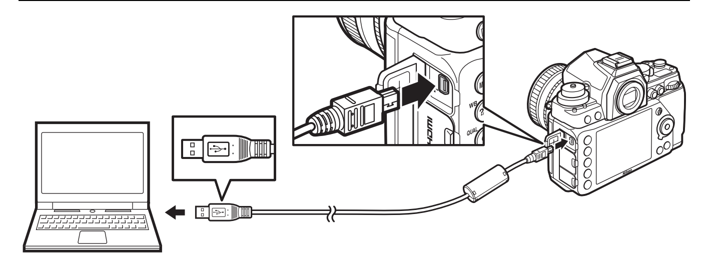
Bilder auf den Computer kopieren

Bevor Sie fortfahren, vergewissern Sie sich, dass Sie die Software auf der mitgelieferten ViewNX 2-CD (□ 208) installiert haben.

1 Wählen Sie, wie Bilder auf den Computer kopiert werden sollen.
Wählen Sie eine der folgenden Methoden:

- **Direkte USB-Verbindung**: Schalten Sie die Kamera aus und stellen Sie sicher, dass die Speicherkarte in die Kamera eingesetzt ist. Schließen Sie die Kamera mit dem mitgelieferten USB-Kabel an den Computer an und schalten Sie anschließend die Kamera ein.

> **Verwenden Sie eine zuverlässige Stromversorgung**
> Um sicherzustellen, dass die Datenübertragung nicht unterbrochen wird, sollte der Kamera-Akku unbedingt vollständig aufgeladen sein. Laden Sie den Akku sicherheitshalber vollständig auf oder versorgen Sie die Kamera über den Netzadapter und den Akkufacheinsatz (separat erhältlich) mit Strom.
>
> **USB-Hubs**
> Schließen Sie die Kamera direkt am Computer an; schließen Sie das Kabel nicht über einen USB-Hub oder eine Tastatur an.



- **SD-Speicherkartenfach**: Wenn Ihr Computer mit einem SD-Speicherkartenfach ausgestattet ist, kann die Karte direkt in das Fach eingesetzt werden.
- **SD-Kartenlesegerät**: Schließen Sie ein Kartenlesegerät (von Drittanbietern separat erhältlich) an den Computer an und setzen Sie die Speicherkarte ein.

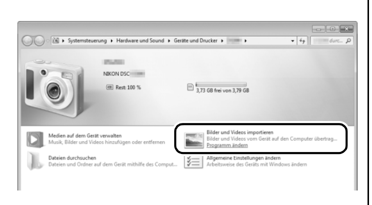


2 Starten Sie die Nikon Transfer 2-Komponente von ViewNX 2.

Wird eine Meldung angezeigt, die Sie dazu auffordert, ein Programm zu wählen, wählen Sie Nikon Transfer 2.

Windows 7

Wird der folgende Dialog angezeigt, wählen Sie Nikon Transfer 2 wie unten beschrieben aus.



1 Klicken Sie unter **»Bilder und Videos importieren«** auf **»Programm ändern«**. Es wird ein Dialogfeld zur Programmauswahl angezeigt; wählen Sie **»Datei importieren mit Nikon Transfer 2«** und klicken Sie auf **»OK«**.

2 Doppelklicken Sie auf **»Datei importieren«**.

3 Klicken Sie auf »Übertragung starten«.

Bei den Standardeinstellungen werden alle Bilder auf der Speicherkarte zum Computer kopiert.



Übertragung starten

4 Beenden Sie die Verbindung.

Wenn die Kamera an den Computer angeschlossen ist, schalten Sie die Kamera aus und ziehen Sie das USB-Kabel ab. Wenn Sie ein Kartenlesegerät oder ein Speicherkartenfach verwenden, wählen Sie die geeignete Option im Computer-Betriebssystem, um den Wechseldatenträger auszuwerfen, der mit der Speicherkarte übereinstimmt, und nehmen Sie anschließend die Karte aus dem Kartenlesegerät oder Speicherkartenfach.

Bilder anzeigen

Die Bilder werden in ViewNX 2 angezeigt, wenn die Übertragung abgeschlossen ist.



ViewNX 2 manuell starten

- Windows: Doppelklicken Sie auf die ViewNX 2-Verknüpfung auf dem Desktop.
- Mac OS: Klicken Sie auf das ViewNX 2-Symbol im Dock.

Bearbeiten von Fotos

Klicken Sie auf die Schaltfläche »**Bearbeitung**« in der ViewNX 2-Symbolleiste, um die Bilder zu beschneiden oder um zum Beispiel die Schärfe und die Tonwertstufen zu korrigieren.



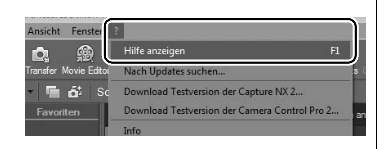
Bilder drucken

Klicken Sie auf die Schaltfläche »**Drucken**« in der ViewNX 2-Symbolleiste. Ein Dialog wird angezeigt, der es Ihnen ermöglicht, Bilder auf einem Drucker auszudrucken, der an den Computer angeschlossen ist.



Weitere Informationen

Weitere Informationen zum Einsatz von ViewNX 2 finden Sie in der Online-Hilfe.



Anschließen von Kabeln

Schalten Sie die Kamera vor dem Anschließen oder Abziehen von Schnittstellenkabeln stets aus. Achten Sie beim Anschließen darauf, die Stecker nicht zu verkanten oder zu beschädigen. Schließen Sie die Abdeckung der Anschlüsse, wenn der Anschluss nicht benutzt wird.

Während der Übertragung

Schalten Sie die Kamera nicht aus und ziehen Sie das USB-Kabel nicht ab, solange die Übertragung läuft.



Drucken von Fotos

Ausgewählte JPEG-Bilder können auf einem PictBridge-Drucker (🕮 362), der direkt an der Kamera angeschlossen ist, ausgedruckt werden.

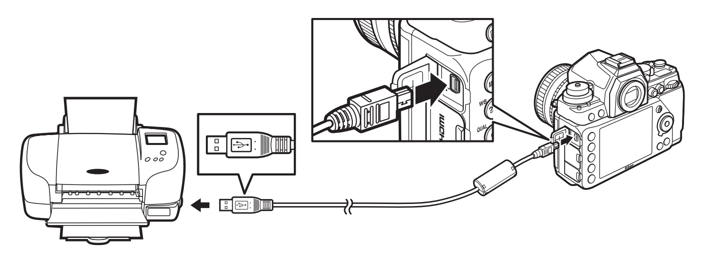
Anschließen des Druckers

Schließen Sie die Kamera mit dem mitgelieferten USB-Kabel an.

1 Schalten Sie die Kamera aus.

2 Schließen Sie das USB-Kabel an.

Schalten Sie den Drucker ein und schließen Sie das USB-Kabel wie in der Abbildung gezeigt an. Achten Sie beim Anschließen darauf, die Stecker nicht zu verkanten oder zu beschädigen.



✓ USB-Hubs

Schließen Sie die Kamera direkt an den Drucker an, schließen Sie das Kabel nicht über einen USB-Hub an.

3 Schalten Sie die Kamera ein.

Auf dem Monitor erscheint ein Startbild und anschließend die PictBridge-Wiedergabeansicht.



Drucken über eine direkte USB-Verbindung
Vergewissern Sie sich, dass der Akku vollständig aufgeladen ist, oder versorgen Sie die Kamera über einen optionalen Netzadapter und Akkufacheinsatz mit Strom. Stellen Sie für die Fotos, die Sie über eine direkte USB-Verbindung drucken möchten, den **»Farbraum«** auf **»sRGB«** (🕮 240) ein.

Auswählen von Fotos für den Druck
Bilder, die mit der Bildqualität NEF (RAW) oder TIFF (RGB) (🕮 55) aufgenommen wurden, können nicht zum Drucken ausgewählt werden. JPEG-Kopien von NEF-(RAW-)Bildern können mithilfe der Option **»NEF-(RAW-)Verarbeitung«** im Bildbearbeitungsmenü erstellt werden (🕮 300).

Weitere Informationen
Weitere Informationen zur Problembehebung beim Drucken finden Sie auf Seite 351.

Drucken einzelner Bilder

1 Wählen Sie ein Bild aus.

Drücken Sie ◀ oder ▶, um weitere Bilder anzuzeigen. Drücken Sie die Taste ⊕ (**QUAL**), um den aktuellen Bildausschnitt zu vergrößern (🕮 199; drücken Sie ▶, um die Ausschnittsvergrößerung zu beenden). Um sechs Bilder gleichzeitig anzuzeigen, drücken Sie die Taste ⊖ (ϟ). Markieren Sie mit dem Multifunktionswähler Bilder oder drücken Sie ⊕ (**QUAL**), um das markierte Bild als Einzelbild anzuzeigen.

2 Zeigen Sie die Druckoptionen an.

Drücken Sie ®, um die Druckoptionen von PictBridge anzuzeigen.





3 Passen Sie die Druckoptionen an.

Drücken Sie ▲ oder ▼, um eine Option zu markieren, und drücken Sie ▶, um sie auszuwählen.

Option	Beschreibung
Papierformat	Markieren Sie ein Papierformat (es sind nur die vom aktuellen Drucker unterstützten Formate aufgeführt) und drücken Sie ⊛, um die Auswahl zu bestätigen und zum vorherigen Menü zurückzukehren (um mit dem Standard-Papierformat für den aktuellen Drucker zu drucken, wählen Sie **»Druckervorgabe«**).
Anzahl Exemplare	Wählen Sie mit ▲ oder ▼ die gewünschte Anzahl der Kopien (maximal 99) und drücken Sie anschließend ⊛, um die Auswahl zu bestätigen und zum vorherigen Menü zurückzukehren.
Rand	Diese Option steht nur zur Verfügung, wenn sie vom Drucker unterstützt wird. Markieren Sie **»Druckervorgabe«** (verwenden Sie die aktuellen Druckereinstellungen), **»Mit Rand drucken«** (Foto wird mit weißem Rand gedruckt) oder **»Randlos drucken«** und drücken Sie ⊛, um die Auswahl zu bestätigen und zum vorherigen Menü zurückzukehren.
Zeitstempel	Markieren Sie **»Druckervorgabe«** (verwenden Sie die aktuellen Druckereinstellungen), **»Mit Zeitstempel«** (Fotos werden mit Aufnahmezeit und Aufnahmedatum gedruckt) oder **»Ohne Zeitstempel«** und drücken Sie ⊛, um die Auswahl zu bestätigen und zum vorherigen Menü zurückzukehren.
Beschneiden	Diese Option steht nur zur Verfügung, wenn sie vom Drucker unterstützt wird. Um das Menü zu verlassen, ohne das Bild zu beschneiden, markieren Sie die Option **»Abbrechen«** und drücken Sie ⊛. Markieren Sie **»Ränder entfernen«** und drücken Sie ▶, um das aktuelle Bild zu beschneiden. Es erscheint ein Dialog zur Auswahl des Beschnitts; drücken Sie ⊕ (**QUAL**), um die Größe des Beschnitts zu vergrößern, ⊖ (⚡), um sie zu verringern. Positionieren Sie den Beschnitt mit dem Multifunktionswähler und drücken Sie ⊛. Beachten Sie, dass ein sehr kleiner Bildausschnitt auf einem sehr großen Papierformat möglicherweise nicht in ausreichender Qualität gedruckt wird.



4 Beginnen Sie mit dem Druck.

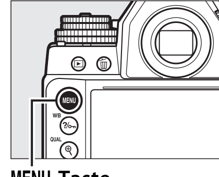


Wählen Sie die Option **»Druck starten«** und drücken Sie ⊛, um den Druckvorgang zu starten. Wenn Sie den Druckvorgang vorzeitig abbrechen möchten, drücken Sie ⊛.

Drucken mehrerer Bilder

1 Blenden Sie das PictBridge-Menü ein.

Drücken Sie in der PictBridge-Wiedergabeansicht die MENU-Taste (siehe Schritt 3 auf Seite 214).



MENU-Taste

2 Wählen Sie eine Option aus.

Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie ▶.

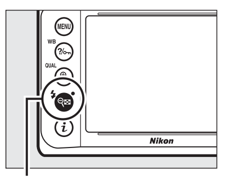


- **Bilder auswählen**: Wählen Sie Bilder für den Druck aus.
- **Datum auswählen**: Drucken Sie von jedem am ausgewählten Datum aufgenommenen Bild eine Kopie aus.
- **Drucken (DPOF)**: Drucken Sie einen bestehenden Druckauftrag aus, den Sie mit der Option **»DPOF-Druckauftrag«** aus dem Wiedergabemenü erstellt haben (🕮 219). Die Bilder des angelegten Druckauftrags werden in Schritt 3 angezeigt.
- **Indexprint**: Um einen Indexprint aller JPEG-Bilder (🕮 55) von der Speicherkarte auszudrucken, fahren Sie mit Schritt 4 fort. Beachten Sie, dass mit dieser Funktion maximal 256 Bilder gedruckt werden können. Wenn die Speicherkarte mehr Bilder enthält, werden nur die ersten 256 Bilder gedruckt.



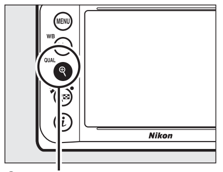
3 Wählen Sie Bilder oder ein Datum aus.

Wenn Sie »Bilder auswählen« oder »Drucken (DPOF)« bei Schritt 2 wählen, blättern Sie mit dem Multifunktionswähler durch die Bilder auf der Speicherkarte. Um das aktuelle Bild in der Einzelbildwiedergabe anzuzeigen, halten Sie die Taste ⊕ (**QUAL**) gedrückt. Halten Sie die Taste ⊖ (⚡) gedrückt und drücken Sie ▲, um das aktuelle Bild zum Drucken auszuwählen. Das Bild wird mit einem 凸-Symbol markiert und die Anzahl der Kopien wird auf 1 gesetzt. Halten Sie die Taste ⊖ (⚡) gedrückt und drücken Sie ▲ oder ▼, um die Anzahl der Kopien festzulegen (bis zu 99; um die Auswahl für ein Bild aufzuheben, drücken Sie ▼, wenn die Anzahl der Kopien 1 ist). Wiederholen Sie diesen Schritt, bis alle gewünschten Bilder ausgewählt sind.





⊖ (⚡) + ▲▼: Wählen Sie die Anzahl der Kopien

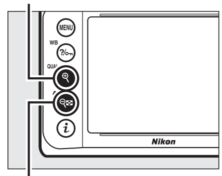


⊕ (QUAL)-Taste: Zeigen Sie das Foto als Einzelbild an

Wenn Sie »Datum auswählen« bei Schritt 2 ausgewählt haben, drücken Sie ▲ oder ▼, um ein Datum zu markieren. Drücken Sie ▶, um eine Kennzeichnung für das markierte Datum zu setzen oder zu entfernen. Drücken Sie ⊖ (⚡), um die Bilder anzuzeigen, die am ausgewählten Datum aufgenommen wurden. Verwenden Sie den Multifunktionswähler, um durch die Bilder zu blättern, oder halten Sie die Taste ⊕ (**QUAL**) gedrückt, um das aktuelle Bild als Einzelbild anzuzeigen. Drücken Sie ⊖ (⚡) erneut, um zur Datumsauswahl zurückzukehren.



⊕ (QUAL)-Taste: Zeigen Sie das markierte Foto als Einzelbild an



⊖ (⚡)-Taste: Zeigen Sie die Fotos für das ausgewählte Datum an

4 Zeigen Sie die Druckoptionen an.



Drücken Sie ®, um die Druckoptionen von PictBridge anzuzeigen.

5 Passen Sie die Druckoptionen an.

Wählen Sie die Optionen für das Papierformat, den Rand und den Zeitstempel wie auf Seite 216 beschrieben (wenn Sie ein zu kleines Papierformat für den Indexprint wählen, erscheint eine Warnmeldung).

6 Beginnen Sie mit dem Druck.

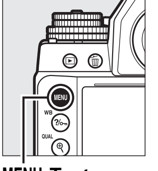


Wählen Sie die Option **»Druck starten«** und drücken Sie ®, um den Druckvorgang zu starten. Wenn Sie den Druckvorgang vorzeitig abbrechen möchten, drücken Sie ®.

Erstellen eines DPOF-Druckauftrags: Druckauftrag

Die Option **»DPOF-Druckauftrag«** im Wiedergabemenü wird dazu verwendet, digitale »Druckaufträge« für PictBridge-kompatible Drucker und Geräte, die DPOF unterstützen, zu erstellen.

1 Wählen Sie »Auswählen/Einstellen« für den Menüpunkt »DPOF-Druckauftrag« im Wiedergabemenü.



MENU-Taste

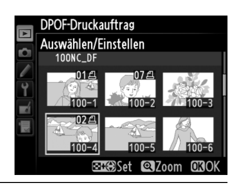


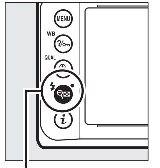
Drücken Sie die MENU-Taste und wählen Sie im Wiedergabemenü die Option **»DPOF-Druckauftrag«**. Markieren Sie **»Auswählen/Einstellen«** und drücken Sie ▶ (um alle Fotos aus dem Druckauftrag zu entfernen, wählen Sie **»Auswahl für alle aufheben«**).

2 Wählen Sie Bilder aus.

Blättern Sie mit dem Multifunktionswähler durch die Bilder auf der Speicherkarte. Um das aktuelle Bild in der Einzelbildwiedergabe anzuzeigen, halten Sie die Taste ⊕ (**QUAL**) gedrückt. Halten Sie die Taste ⊖ (⚡) gedrückt und drücken Sie ▲, um das aktuelle Bild zum Drucken auszuwählen. Das Bild wird mit einem ⎙-Symbol markiert und die Anzahl der Kopien wird auf 1 gesetzt. Halten Sie die Taste ⊖ (⚡) gedrückt und drücken Sie ▲ oder ▼, um die Anzahl der Kopien festzulegen (bis zu 99; um die Auswahl für ein Bild aufzuheben, drücken Sie ▼, wenn die Anzahl der Kopien 1 ist). Wiederholen Sie diesen Schritt, bis alle gewünschten Bilder ausgewählt sind.

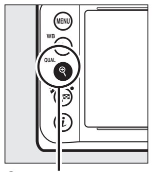








⊖ (⚡) + ▲▼: Wählen Sie die Anzahl der Kopien



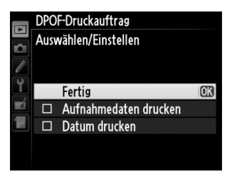


⊕ (QUAL)-Taste: Zeigen Sie das Foto als Einzelbild an

3 Zeigen Sie die Einbelichtungsoptionen an.

Drücken Sie ⓞ, um die Druckoptionen anzuzeigen.







4 Wählen Sie die Einbelichtungsoptionen aus.



Markieren Sie die folgenden Optionen und drücken Sie ▶, um die markierte Option zu aktivieren bzw. wieder zu deaktivieren (Wenn Sie den Druckauftrag abschließen wollen, ohne diese Informationen mit einzubeziehen, können Sie direkt mit Schritt 5 fortfahren).

- **Aufnahmedaten drucken**: Belichtungszeit und Blende auf alle Bilder des Druckauftrags drucken.
- **Datum drucken**: Aufnahmedatum auf alle Bilder des Druckauftrags drucken.

5 Schließen Sie den Druckauftrag ab.



Markieren Sie die Option **»Fertig«** und drücken Sie ®, um den Druckauftrag fertigzustellen.

DPOF-Druckauftrag

Um den aktuellen Druckauftrag zu drucken, während die Kamera an einen PictBridge-Drucker angeschlossen ist, wählen Sie die Option **»Drucken (DPOF)«** im PictBridge-Menü aus. Befolgen Sie anschließend die Anweisungen im Abschnitt »Drucken mehrerer Bilder«, um den aktuellen Druckauftrag zu ändern und auszuführen (□ 217). Die DPOF-Optionen zum Eindrucken des Aufnahmedatums werden nicht unterstützt, wenn Sie über eine direkte USB-Verbindung drucken. Wenn Sie das Aufnahmedatum auf Fotos im aktuellen Druckauftrag eindrucken lassen wollen, wählen Sie die Option **»Zeitstempel«** aus dem PictBridge-Menü.

Die Option **»DPOF-Druckauftrag«** kann nicht verwendet werden, wenn nicht genügend Platz auf der Speicherkarte ist, um den Druckauftrag zu speichern.

NEF-(RAW-)Fotos (□ 55) können mit dieser Option nicht ausgewählt werden. JPEG-Kopien von NEF-(RAW-)Bildern können mithilfe der Option **»NEF-(RAW-)Verarbeitung«** im Bildbearbeitungsmenü erstellt werden (□ 300).

Wenn Bilder, die in den Druckauftrag aufgenommen wurden, später mit einem Computer oder einem anderen Gerät gelöscht werden, kann es vorkommen, dass der Druckauftrag nicht korrekt gedruckt wird.



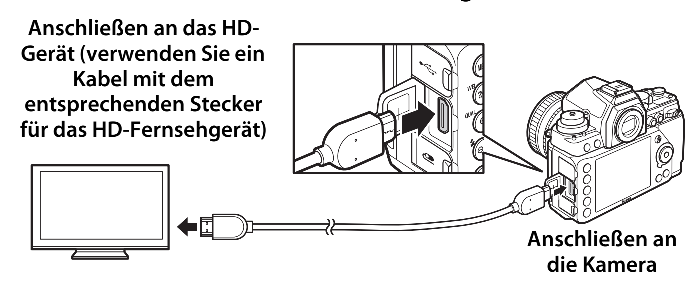
Wiedergabe von Fotos auf einem Fernseher

Die Kamera kann mit einem HDMI-Kabel (**H**igh-**D**efinition **M**ultimedia **I**nterface) mit einem Ministecker vom Typ C (separat von Drittanbietern erhältlich) an hochauflösende Videogeräte angeschlossen werden.

1 **Schalten Sie die Kamera aus.**

Schalten Sie die Kamera stets aus, bevor Sie das HDMI-Kabel anschließen oder abziehen.

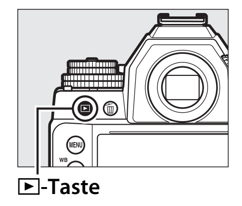
2 **Schließen Sie das HDMI-Kabel wie abgebildet an.**



3 **Stellen Sie am HD-Gerät den HDMI-Kanal ein.**

4 **Schalten Sie die Kamera ein und drücken Sie die ▶-Taste.**

Die Bilder werden während der Wiedergabe auf dem Fernsehbildschirm angezeigt.



▶-Taste



HDMI und Live-View

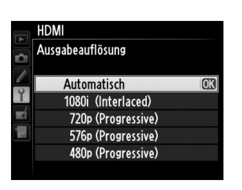
Wenn die Kamera über ein HDMI-Kabel angeschlossen ist, können die HDMI-Anzeigen für Live-View verwendet werden (🕮 172).

❚❚ *HDMI-Optionen*

Die Option **»HDMI«** im Systemmenü (🕮 271) steuert die Ausgabeauflösung. Mit dieser Option kann die Kamera über Geräte, die HDMI-CEC (**H**igh-**D**efinition **M**ultimedia **I**nterface–**C**onsumer **E**lectronics **C**ontrol, ein Standard, mit dem HDMI-Geräte angeschlossene Peripheriegeräte steuern können) unterstützen, ferngesteuert werden.

Ausgabeauflösung

Wählen Sie das Bildformat, das an das HD-Fernsehgerät ausgegeben werden soll. Wenn **»Automatisch«** ausgewählt ist, wählt die Kamera das richtige Format automatisch.



Gerätesteuerung

Wenn im Systemmenü unter **»HDMI«** > **»Gerätesteuerung«** **»Ein«** ausgewählt wurde und die Kamera an ein Fernsehgerät angeschlossen ist, welches HDMI-CEC unterstützt, und wenn sowohl die Kamera als auch das Fernsehgerät eingeschaltet sind, dann kann während der Einzelbildwiedergabe und während einer Diaschau die Fernbedienung des Fernsehgerätes anstelle des Multifunktionswählers und der ®-Taste der Kamera verwendet werden. Wenn **»Aus«** gewählt ist, kann die Fernbedienung nicht zur Steuerung der Kamera verwendet werden.

HDMI-CEC-Geräte

Wenn die Kamera mit einem HDMI-CEC-Gerät verbunden ist, wird CEC auf dem Display anstelle der Anzahl verbleibender Aufnahmen erscheinen.

Gerätesteuerung

Nähere Einzelheiten dazu finden Sie im Handbuch des Fernsehers.

Wiedergabe auf einem Fernseher

Bei längerer Wiedergabe wird die Verwendung eines Netzadapters und Akkufacheinsatzes (optionales Zubehör) empfohlen. Der Fernseher zeigt Bilder im Vollbildmodus an, wenn Bildinformationen während der Einzelbildwiedergabe ausgeblendet werden (🕮 188). Beachten Sie, dass die Ränder bei Fotos möglicherweise nicht sichtbar sind, wenn sie auf einem Fernsehbildschirm angezeigt werden.

Menüübersicht

Standardeinstellungen

Nachfolgend sind die Standardeinstellungen für die Optionen in den Kameramenüs aufgeführt. Informationen über das 2-Tasten-Reset finden Sie auf Seite 133.

Standardeinstellungen im Wiedergabemenü

Option	Standard
Wiedergabeordner (□ 230)	NC_DF
Bildkontrolle (□ 232)	Aus
Nach dem Löschen (□ 233)	Nächstes Bild anzeigen
Anzeige im Hochformat (□ 233)	Ein
Diaschau (□ 234)	
Bildintervall	2 s

Standardeinstellungen im Aufnahmemenü [1]

Option	Standard
Dateinamen (□ 239)	DSC
Bildqualität (□ 55)	JPEG Normal
Bildgröße (□ 58)	L
Bildfeld	
Auswahl des Bildfeldes (□ 52)	FX (36×24) 1.0×
DX-Format-Automatik (□ 52)	Ein
JPEG-Komprimierung (□ 57)	Einheitliche Dateigröße
NEF-(RAW-)Einstellungen (□ 57)	
Typ	Verlustfrei komprimieren
Farbtiefe für NEF (RAW)	14 Bit



Option	Standard
Weißabgleich (🕮 81)	Automatisch > Normal
Feinabstimmung (🕮 84)	A-B: 0, G-M: 0
Farbtemperatur auswählen (🕮 88)	5000 K
Eigener Messwert (🕮 90)	d-1
Picture Control konfig. (🕮 100)	Standard
Farbraum (🕮 240)	sRGB
Active D-Lighting (🕮 110)	Aus
HDR (High Dynamic Range)	
HDR-Modus (🕮 113)	Aus
Belichtungsdifferenz (🕮 114)	Automatisch
Glättung (🕮 114)	Normal
Vignettierungskorrektur (🕮 241)	Normal
Auto-Verzeichnungskorrektur (🕮 241)	Aus
Rauschunterdr. bei Langzeitb. (🕮 242)	Aus
Rauschunterdrück. bei ISO+ (🕮 242)	Normal
ISO-Automatik (🕮 72)	Aus
Mehrfachbelichtung [2]	
Mehrfachbelichtung (🕮 149)	Aus
Anzahl von Aufnahmen (🕮 151)	2
Belichtungsanpassung (🕮 152)	Ein
Intervallaufnahme (🕮 156)	Zurücksetzen [3]

1 Die Standardeinstellungen können mit der Funktion **»Aufnahmekonfiguration«** (🕮 236) wiederhergestellt werden. Mit Ausnahme der Optionen **»Mehrfachbelichtung«** und **»Intervallaufnahme«** werden nur die Einstellungen in der aktuellen Aufnahmekonfiguration zurückgesetzt.

2 Wirkt sich auf alle Konfigurationen aus. Das Aufnahmemenü kann nicht zurückgesetzt werden, solange Aufnahmen gemacht werden.

3 Wirkt sich auf alle Konfigurationen aus. Die Startzeit wird auf **»Sofort«** zurückgesetzt, das Intervall wird auf 1 Minute zurückgesetzt, die Anzahl der Intervalle und Anzahl der Aufnahmen werden auf 1 zurückgesetzt und **»Start«** wird auf **»Aus«** eingestellt. Beim Zurücksetzen der Aufnahmeeinstellungen wird eine laufende Aufnahme beendet.



Standardeinstellungen des Menüs »Individualfunktionen« *

Option			Standard
a1	Priorität bei AF-C (kont. AF) (□ 246)		Auslösepriorität
a2	Priorität bei AF-S (Einzel-AF) (□ 246)		Schärfepriorität
a3	Schärfenachf. mit Lock-On (□ 247)		3 (Normal)
a4	AF-Aktivierung (□ 247)		AF-ON-Taste/Auslöser
a5	Messfeld-LED (□ 248)		
		Messfeld-LED	Automatisch
		Manueller Fokus	Ein
a6	Scrollen bei Messfeldausw. (□ 249)		Am Rand stoppen
a7	Anzahl der Fokusmessfelder (□ 249)		39 Messfelder
b1	Messfeldgr. (mittenbetont) (□ 250)		ø12 mm
b2	Feinabst. der Bel.-Messung (□ 250)		
		Matrixmessung	0
		Mittenbetonte Messung	0
		Spotmessung	0
c1	Bel. speichern mit Auslöser (□ 251)		Aus
c2	Standby-Vorlaufzeit (□ 251)		6 s
c3	Selbstauslöser (□ 252)		
		Selbstauslöser-Vorlaufzeit	10 s
		Anzahl von Aufnahmen	1
		Intervall zwischen Aufnahm.	0,5 s
c4	Ausschaltzeit des Monitors (□ 253)		
		Wiedergabe	10 s
		Menüs	1 min
		Informationsanzeige	10 s
		Bildkontrolle	4 s
		Live-View	10 min
d1	Tonsignal (□ 253)		Aus
d2	Gitterlinien (□ 253)		Aus
d3	ISO-Anzeige (□ 254)		Aus



Option		Standard
d4	Schnellübersichtshilfe (□ 254)	Ein
d5	Lowspeed-Bildrate (□ 254)	3 Bilder/s
d6	Max. Bildanzahl pro Serie (□ 254)	100
d7	Nummernspeicher (□ 255)	Ein
d8	Informationsanzeige (□ 256)	Automatisch
d9	Displaybeleuchtung (□ 256)	Aus
d10	Spiegelvorauslösung (□ 256)	Aus
e1	Blitzsynchronzeit (□ 257)	1/200 s
e2	Längste Verschlussz. (Blitz) (□ 258)	1/60 s
e3	Externes Blitzgerät (□ 258)	TTL
e4	Bel.-korr. bei Blitzaufn. (□ 259)	Gesamtes Motiv
e5	Einstelllicht (□ 259)	Ein
e6	Autom. Belichtungsreihen (□ 259)	Belichtung & Blitz
e7	Belichtungsreihen bei M (□ 260)	Blitz & Zeit
e8	BKT-Reihenfolge (□ 260)	Messwert > unter > über
f1	☀-Taste (□ 261)	Displaybeleuchtung (☀)
f2	OK-Taste (□ 261)	
	Bei Aufnahme	Mittleres Fokusmessfeld
	Bei Wiedergabe	Bildindex ein/aus
	Live-View	Mittleres Autofokusmessfeld
f3	Multifunktionswähler (□ 262)	Ohne Funktion
f4	Belegung der Funktionstaste (□ 263)	
	Drücken	Keine Belegung
	Drücken & Einstellräder	Auswahl des Bildfeldes
f5	Belegung der Abblendtaste (□ 266)	
	Drücken	Tiefenschärfekontrolle
	Drücken & Einstellräder	Keine Belegung
f6	Belegung d. AE-L/AF-L-Taste (□ 267)	
	Drücken	Belichtung & Fokus speichern
	Drücken & Einstellräder	Keine Belegung



	Option	Standard
f7	Einstellräder (🕮 267)	
	Auswahlrichtung	Standard
	Funktionsbelegung	Standard
	Blendeneinstellung	Mit Einstellrad
	Menüs und Wiedergabe	Aus
f8	Tastenverhalten (🕮 269)	Gedrückt halten
f9	Auslösesperre (🕮 269)	Aus
f10	Skalen spiegeln (🕮 269)	−◀ıııı0ıııı▶+
f11	1/3-LW-Stufen für Bel.-Zeit (🕮 270)	Aus

* Die Standardeinstellungen für die aktuelle Individualkonfiguration können mit der Funktion **»Individualkonfiguration«** (🕮 245) wiederhergestellt werden.

■ *Standardeinstellungen im Systemmenü*

Option	Standard
Monitorhelligkeit (🕮 273)	0
Info-Automatik (🕮 273)	Aus
Bildsensor-Reinigung (🕮 329)	
Beim Ein-/Ausschalten rein.	Beim Ein-/Ausschalten reinigen
Flimmerreduzierung (🕮 276)	Automatisch
Zeitzone und Datum	
Sommerzeit (🕮 276)	Aus
Automatische Bildausrichtung (🕮 277)	Ein
HDMI (🕮 223)	
Ausgabeauflösung	Automatisch
Gerätesteuerung	Ein
Positionsdaten (🕮 170)	
Standby-Vorlaufzeit	Aktivieren
Uhr per Satellit stellen	Ja
Belicht. F.-Taste Fernauslöser (🕮 284)	Wie Funktionstaste d. Kamera
Funkadapter (🕮 284)	Aktivieren
Eye-Fi-Bildübertragung (🕮 285)	Aktivieren



▶ Das Wiedergabemenü: *Bilder verwalten*

Drücken Sie MENU und wählen Sie das Register ▶ (Wiedergabemenü), um das Wiedergabemenü anzuzeigen.



MENU-Taste

Das Wiedergabemenü enthält die folgenden Optionen:

Option	🕮	Option	🕮
Löschen	205	**Nach dem Löschen**	233
Wiedergabeordner	230	**Anzeige im Hochformat**	233
Ausblenden	230	**Diaschau**	234
Opt. für Wiedergabeansicht	232	**DPOF-Druckauftrag**	219
Bildkontrolle	232		



Weitere Informationen

Die Menüstandardeinstellungen sind auf Seite 224 aufgeführt.



Wiedergabeordner

MENU-*Taste* ➜ ▶ *Wiedergabemenü*

Wählen Sie einen Ordner für die Wiedergabe (🕮 185):

Option	Beschreibung
NC_DF	Alle mit der Df aufgenommenen Bilder (aus allen Ordnern) werden bei der Wiedergabe angezeigt.
Alle Ordner	Es werden die Bilder aus allen Ordnern bei der Wiedergabe angezeigt.
Aktuell	Nur die Bilder aus dem aktuellen Ordner werden bei der Wiedergabe angezeigt.

Ausblenden

MENU-*Taste* ➜ ▶ *Wiedergabemenü*

Mit dieser Funktion können Sie Bilder aus- und wieder einblenden. Ausgeblendete Bilder werden nur im Menü »**Ausblenden**« angezeigt und können nur durch Formatieren der Speicherkarte gelöscht werden.

Option	Beschreibung
Auswählen/ Einstellen	Blenden Sie die ausgewählten Bilder aus oder ein.
Datum auswählen	Bei der Auswahl dieser Option wird eine Liste mit Daten abgebildet. Um alle Bilder auszublenden, die an einem bestimmten Tag aufgenommen wurden, markieren Sie das Datum und drücken Sie ▶. Gewählte Daten werden durch ein ✔ markiert; um alle Bilder anzuzeigen, die an einem bestimmten Tag aufgenommen wurden, markieren Sie es und drücken Sie ▶. Drücken Sie ⓞ, um den Vorgang abzuschließen. Datum auswählen ☑ 15/10/2013 ☐ 16/10/2013 ☐ 17/10/2013 Bestät. OK
Auswahl für alle aufheben	Blenden Sie alle Bilder ein.



Geschützte und ausgeblendete Bilder

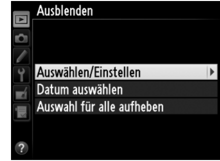
Wenn ein geschütztes Bild eingeblendet wird, geht der Schutz des Bildes verloren.

Befolgen Sie die unten stehenden Schritte, um gewählte Bilder auszublenden oder einzublenden.

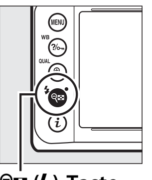
1 Wählen Sie »Auswählen/ Einstellen«.

Markieren Sie **»Auswählen/ Einstellen«** und drücken Sie ▶.





2 Wählen Sie Bilder aus.





(⚡)-Taste

Blättern Sie mit dem Multifunktionswähler durch die Bilder auf der Speicherkarte (um das markierte Bild als Einzelbild anzuzeigen, halten Sie die Taste (**QUAL**) gedrückt) und drücken Sie (⚡), um das aktuelle Bild auszuwählen. Ausgewählte Bilder werden durch ein -Symbol gekennzeichnet; um die Auswahl für ein Bild aufzuheben, markieren Sie es und drücken Sie erneut (⚡). Wiederholen Sie diesen Schritt, bis alle gewünschten Bilder ausgewählt sind.

3 Drücken Sie ⓞ.

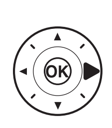
Drücken Sie ⓞ, um den Vorgang abzuschließen.



Opt. für Wiedergabeansicht

MENU-*Taste* ➜ ▶ *Wiedergabemenü*

Wählen Sie die verfügbaren Informationen in der Informationsanzeige der Bildwiedergabe (🕮 188). Drücken Sie ▲ oder ▼, um eine Option zu markieren, und anschließend ▶, um die Option für die Bildinformationsanzeige auszuwählen. Ein ✔ erscheint neben den gewählten Menüpunkten; markieren und drücken Sie ▶, um die Auswahl aufzuheben. Um zum Wiedergabemenü zurückzukehren, markieren Sie »**Fertig**« und drücken Sie ⊛.







Bildkontrolle


MENU-*Taste* ➜ ▶ *Wiedergabemenü*

Legen Sie fest, ob die Bilder automatisch nach der Aufnahme auf dem Monitor wiedergegeben werden. Wenn »**Aus**« ausgewählt ist, können Bilder nur durch Drücken der ▶-Taste angezeigt werden.



Nach dem Löschen

MENU-*Taste* ➜ ▶ *Wiedergabemenü*

Wählen Sie, welches Bild nach dem Löschen eines Bildes angezeigt werden soll.

Option	Beschreibung
Nächstes Bild anzeigen	Das nächste Bild wird angezeigt. Wenn es sich bei dem gelöschten Bild um das letzte Bild handelt, wird das vorherige Bild angezeigt.
Vorheriges Bild anzeigen	Das vorherige Bild wird angezeigt. Wenn es sich bei dem gelöschten Bild um das erste Bild handelt, wird das nächste Bild angezeigt.
Letzte Reihenfolge	Wenn in chronologischer Reihenfolge durch die Bilder geblättert wurde, wird das nachfolgende Bild wie für **»Nächstes Bild anzeigen«** beschrieben angezeigt. Wurde jedoch in umgekehrter Reihenfolge durch die Bilder geblättert, wird das vorherige Bild wie für **»Vorheriges Bild anzeigen«** beschrieben angezeigt.

Anzeige im Hochformat

MENU-*Taste* ➜ ▶ *Wiedergabemenü*

Wählen Sie aus, ob Hochformataufnahmen bei der Bildwiedergabe so gedreht werden sollen, dass sie in der richtigen Orientierung angezeigt werden. Beachten Sie, dass Bilder bei der Bildkontrolle nicht automatisch gedreht werden, da die Kamera sich während der Aufnahme bereits in der richtigen Position befindet.

Option	Beschreibung
Ein	Bilder, die im Hochformat aufgenommen wurden, werden auch auf dem Kameramonitor im Hochformat angezeigt. Bilder, die mit der Einstellung **»Aus«** im Menü **»Automatische Bildausrichtung«** (🕮 277) aufgenommen wurden, werden im Querformat angezeigt.
Aus	Im Hochformat aufgenommene Bilder werden im Querformat angezeigt.



Erstellen Sie eine Diaschau mit den Bildern im aktuellen Wiedergabeordner (□ 230). Ausgeblendete Bilder (□ 230) werden nicht angezeigt.

Option	Beschreibung
Start	Starten Sie die Diaschau.
Bildintervall	Wählen Sie, wie lange jedes Bild angezeigt wird.

Markieren Sie für den Start der Diaschau »**Start**« und drücken Sie ⊛. Die folgenden Bedienvorgänge können durchgeführt werden, während die Diaschau läuft:

Vorgang	Drücken	Beschreibung
Zurückspringen/ vorspringen	◀ ⊛ ▶	Drücken Sie ◀, um zum vorherigen Bild zurückzukehren, ▶, um zum nächsten Bild zu springen.
Weitere Bildinformationen anzeigen	▲ ⊛ ▼	Angezeigte Bildinformation ändern oder ausblenden (□ 188).
Anhalten/ Fortsetzen	⊛	Anhalten bzw. Fortsetzen der Diaschau.
Rückkehr zum Wiedergabemenü	MENU	Beenden der Diaschau und Rückkehr zum Wiedergabemenü.
Rückkehr zum Wiedergabemodus	▶	Beenden der Diaschau und Rückkehr zum Wiedergabemodus.
Rückkehr zum Aufnahmemodus	(Auslöser)	Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um zum Aufnahmemodus zurückzukehren.

Der rechts abgebildete Dialog wird angezeigt, wenn die Diaschau zu Ende ist. Wählen Sie »**Fortsetzen**« aus, um fortzufahren, oder »**Beenden**«, um ins Wiedergabemenü zurückzukehren.





Das Aufnahmemenü: *Aufnahmeoptionen*

Drücken Sie MENU und wählen Sie das Register (Aufnahmemenü), um das Aufnahmemenü anzuzeigen.



MENU-Taste

Das Aufnahmemenü enthält die folgenden Optionen:

Option	
Aufnahmekonfiguration	236
Ordner	237
Dateinamen	239
Bildqualität	55
Bildgröße	58
Bildfeld	51
JPEG-Komprimierung	57
NEF-(RAW-)Einstellungen	57
Weißabgleich	81
Picture Control konfig.	100
Konfigurationen verwalten	106

Option	
Farbraum	240
Active D-Lighting	110
HDR (High Dynamic Range)	112
Vignettierungskorrektur	241
Auto-Verzeichnungskorrektur	241
Rauschunterdr. bei Langzeitb.	242
Rauschunterdrück. bei ISO+	242
ISO-Automatik	70
Mehrfachbelichtung	149
Intervallaufnahme	156

 **Weitere Informationen**

Die Menüstandardeinstellungen sind auf Seite 224 aufgeführt.



Aufnahmekonfiguration

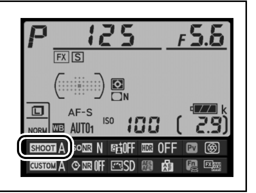
MENU-*Taste* ➜ *Aufnahmemenü*

Die Aufnahmemenüoptionen werden in einer von vier Konfigurationen gespeichert. Mit Ausnahme der Optionen **»Mehrfachbelichtung«**, **»Intervallaufnahme«** und Änderungen an den Picture-Control-Konfigurationen (Schnellanpassung und andere manuelle Anpassungen) haben Änderungen an den Einstellungen einer Konfiguration keinen Einfluss auf die der anderen. Wenn Sie eine bestimmte Kombination häufig benötigter Einstellungen speichern möchten, wählen Sie eine der vier Konfigurationen aus und stellen Sie die Kamera auf diese Einstellungen ein. Die neuen Einstellungen bleiben auch nach dem Ausschalten der Kamera in der Konfiguration gespeichert und werden wieder aktiviert, wenn die Konfiguration ausgewählt wird. Es können unterschiedliche Kombinationen von Einstellungen in den anderen Konfigurationen gespeichert werden. Somit kann der Benutzer schnell von einer Kombination zur anderen hin- und herschalten, indem er die entsprechende Konfiguration aus dem Konfigurationsmenü auswählt.

Die Standardnamen der vier Aufnahmekonfigurationen lauten A, B, C und D. Es kann eine Beschreibung, die aus bis zu 20 Zeichen besteht, hinzugefügt werden. Markieren Sie dafür die Menükonfiguration und drücken Sie ▶, wie auf Seite 107 beschrieben.

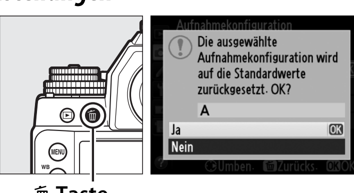
Aufnahmekonfiguration

Die Anzeige der Aufnahmeinformationen zeigt die aktuelle Aufnahmekonfiguration an.



Wiederherstellen der Standardeinstellungen

Markieren Sie eine Konfiguration im Menü **»Aufnahmekonfiguration«** und drücken Sie 🗑, um die Standardeinstellungen wiederherzustellen. Es erscheint eine Sicherheitsabfrage; markieren Sie **»Ja«** und drücken Sie ⓞ, um die Standardeinstellungen für die ausgewählte Konfiguration wiederherzustellen. Eine Liste mit den Standardeinstellungen finden Sie auf Seite 224.



🗑-Taste

Ordner

MENU-*Taste* ➔ *Aufnahmemenü*

Wählen Sie den Ordner aus, in dem nachfolgende Bilder gespeichert werden sollen.

Ordner per Ordnernummer auswählen

1 Wählen Sie »Ordner nach Nummer wählen«.

Markieren Sie **»Ordner nach Nummer wählen«** und drücken Sie ▶. Die rechts abgebildeten Optionen werden angezeigt.





2 Wählen Sie eine Ordnernummer aus.

Drücken Sie ◀ oder ▶, um eine Ziffer zu markieren, drücken Sie ▲ oder ▼, um sie zu ändern. Wenn ein Ordner mit der ausgewählten Nummer bereits vorhanden ist, wird links neben der Ordnernummer ein □-, ⊟- oder ▤-Symbol angezeigt:

- □ : Der Ordner ist leer.
- ⊟ : Der Ordner ist teilweise voll.
- ▤ : Der Ordner enthält 999 Bilder oder ein Bild mit der Nummer 9999. Es können keine weiteren Bilder in diesem Ordner gespeichert werden.

3 Speichern Sie die Änderungen und verlassen Sie das Menü.

Drücken Sie ⓞ, um den Vorgang abzuschließen und kehren Sie zum Aufnahmemenü zurück (um zurückzukehren, ohne Änderungen am Ordner vorzunehmen, drücken Sie die MENU-Taste). Wenn ein Ordner mit der gewählten Nummer noch nicht vorhanden ist, wird ein neuer Ordner erstellt. Nachfolgende Fotos werden im ausgewählten Ordner gespeichert, es sei denn, er ist bereits voll.



Ordner- und Dateinummern
Wenn der aktuelle Ordner die Ordnernummer 999 trägt und gleichzeitig 999 Bilder oder ein Bild mit der Nummer 9999 enthält, wird der Auslöser gesperrt und es können keine weiteren Fotos aufgenommen werden. Um weiter fotografieren zu können, wählen Sie einen anderen Ordner aus, der weniger als 999 Bilder enthält, oder wählen Sie einen bestehenden Ordner mit einer Nummer kleiner als 999 aus, der weniger als 999 Bilder enthält.

Einschaltzeit
Wenn die Speicherkarte sehr viele Dateien bzw. Ordner enthält, ist die Kamera nach dem Einschalten möglicherweise nicht sofort betriebsbereit.

Ordner aus einer Liste auswählen

1 Wählen Sie »Ordner aus Liste wählen«.
Markieren Sie **»Ordner aus Liste wählen«** und drücken Sie ▶.





2 Markieren Sie einen Ordner.
Drücken Sie ▲ oder ▼, um einen Ordner zu markieren.

3 Wählen Sie den markierten Ordner aus.
Drücken Sie ®, um den markierten Ordner auszuwählen und zum Aufnahmemenü zurückzukehren. Die nachfolgenden Fotos werden im ausgewählten Ordner gespeichert.



Dateinamen

Fotos werden mit Dateinamen gespeichert, die sich aus dem Buchstabenkürzel »DSC_« bzw. bei Bildern, die im Farbraum Adobe RGB aufgenommen werden, »_DSC«, einer fortlaufenden vierstelligen Nummer und einer Erweiterung aus drei Buchstaben zusammensetzen (z. B. »DSC_0001.JPG«). Mit der Option **»Dateinamen«** können Sie drei Buchstaben auswählen, um den Teil »DSC« im Dateinamen zu ersetzen. Weitere Informationen über die Bearbeitung von Dateinamen finden Sie auf Seite 107.

Erweiterungen

Die folgenden Erweiterungen werden verwendet: ».NEF« für NEF-(RAW-)Bilder, ».TIF« für TIFF-(RGB-)Bilder, ».JPG« für JPEG-Bilder und ».NDF« für Referenzbilder für die Staubentfernung. In jedem Bildpaar, das bei der Bildqualitätseinstellung »NEF (RAW) + JPEG« gespeichert wurde, haben das NEF- und das JPEG-Bild den gleichen Dateinamen, aber unterschiedliche Erweiterungen.

Farbraum

MENU-*Taste* ➔ *Aufnahmemenü*

Der Farbraum bestimmt die Farbskala, die für die Farbwiedergabe zur Verfügung steht. Wählen Sie **»sRGB«** für Fotos, die gedruckt oder »ohne Bearbeitung« verwendet werden. **»Adobe RGB«** verfügt über eine breitere Farbskala und wird bei Bildern empfohlen, die in umfangreichem Maße verarbeitet und bearbeitet werden sollen.

Farbraum

Farbräume definieren das Verhältnis zwischen Farben und den numerischen Werten, die diese in einer digitalen Bilddatei repräsentieren. Der sRGB-Farbraum ist weit verbreitet, während der Adobe-RGB-Farbraum typischerweise im Verlagswesen oder kommerziellen Druck verwendet wird. sRGB wird für die Aufnahme von Fotos empfohlen, die ohne Bearbeitung gedruckt oder in Anwendungen betrachtet werden sollen, die kein Farbmanagement unterstützen, oder bei der Aufnahme von Fotos, die mit ExifPrint, der Direktdruckoption einiger Heimdrucker, sowie bei Fotodienstleistern oder anderen kommerziellen Druckdiensten gedruckt werden. Adobe-RGB-Fotos können auch mit diesen Optionen gedruckt werden, die Farben fallen aber weniger lebendig aus.

JPEG-Fotos, die mit dem Adobe-RGB-Farbraum aufgenommen werden, entsprechen dem DCF-Standard; Programme und Drucker, die DCF unterstützen, wählen den richtigen Farbraum automatisch aus. Wenn das Programm oder das Gerät DCF nicht unterstützt, wählen Sie den richtigen Farbraum manuell aus. Ein ICC-Farbprofil ist in den TIFF-Fotos, die mit dem Adobe-RGB-Farbraum aufgenommen wurden, eingebettet, sodass Software, die das Farbmanagement unterstützt, automatisch den richtigen Farbraum auswählt. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation des Programms oder des Geräts.

Nikon-Software

ViewNX 2 (im Lieferumfang enthalten) und Capture NX 2 (separat erhältlich) wählen automatisch den richtigen Farbraum aus, wenn Fotos geöffnet werden, die mit dieser Kamera aufgenommen wurden.



Vignettierungskorrektur

MENU-*Taste* ➜ *Aufnahmemenü*

Als »Vignettierung« wird ein Helligkeitsabfall zu den Rändern eines Fotos hin bezeichnet. Die Option **»Vignettierungskorrektur«** verringert die Vignettierung für Objektive vom Typ G, E und D (DX- und PC-Objektive sind davon ausgenommen). Die Wirkungen variieren von Objektiv zu Objektiv und sind bei der Offenblende am auffälligsten. Wählen Sie eine der Optionen **»Stark«**, **»Normal«**, **»Moderat«** und **»Aus«**.

> **Vignettierungskorrektur**
> Abhängig vom Motiv, den Aufnahmebedingungen und dem Objektivtyp weisen TIFF- und JPEG-Bilder möglicherweise Rauschen (Schleier) oder Helligkeitsunterschiede an den Bildrändern auf, während benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen und voreingestellte Picture-Control-Konfigurationen, deren Standardeinstellungen verändert wurden, möglicherweise nicht die gewünschte Wirkung erzielen. Belichten Sie eine Probeaufnahme und überprüfen Sie das Belichtungsergebnis auf dem Monitor. Die Vignettierungskorrektur kann nicht auf Mehrfachbelichtungen (🕮 149) oder Bilder im DX-Format (🕮 52) angewendet werden.

Auto-Verzeichnungskorrektur

MENU-*Taste* ➜ *Aufnahmemenü*

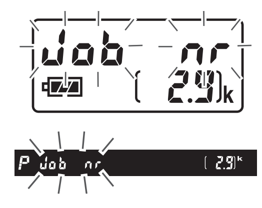
Wählen Sie **»Ein«**, um tonnenförmige Verzeichnungen zu reduzieren, wenn Sie Aufnahmen mit Weitwinkelobjektiven machen, und um kissenförmige Verzeichnungen bei Objektiven mit langer Brennweite zu vermindern (beachten Sie, dass die im Sucher erkennbaren Bildränder möglicherweise beschnitten werden, sodass sie im fertigen Foto nicht abgebildet werden, und die Zeit für die Bildverarbeitung vor der Speicherung sich möglicherweise verlängert). Diese Option ist nur für Objektive vom Typ G, E und D verfügbar (mit der Ausnahme von PC-, Fisheye- und einigen anderen Objektiven). Die Ergebnisse werden für andere Objektive nicht garantiert. Bevor Sie die Auto-Verzeichnungskorrektur bei einem DX-Objektiv einsetzen, wählen Sie **»Ein«** für die Option **»DX-Format-Automatik«** oder wählen Sie die Bildfeldeinstellung **»DX (24×16) 1,5×«** (🕮 52). Werden andere Optionen gewählt, kann dies zu stark beschnittenen Bildern oder zu Bildern mit einer extremen Verzeichnung an den Bildrändern führen.



> **Bildbearbeitung: Verzeichnungskorrektur**
> Informationen über die Erstellung von Kopien bestehender Fotos mit reduzierter tonnen- und kissenförmiger Verzeichnung finden Sie auf Seite 305.

Rauschunterdr. bei Langzeitb. (Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtungen)

MENU-*Taste* ➜ *Aufnahmemenü*



Wenn **»Ein«** ausgewählt ist, werden Fotos, die mit einer Belichtungszeit von über 1 Sekunde aufgenommen wurden, einer Bildbearbeitung unterzogen, bei der Rauschen (helle Punkte, zufällig angeordnete helle Pixel oder Schleier) vermindert wird. Die für die Bearbeitung benötigte Zeit verdoppelt sich schätzungsweise; während der Bearbeitung blinkt in den Anzeigen der Belichtungszeit/Blende »Job nr« und es können keine Bilder aufgenommen werden (wenn die Kamera ausgeschaltet wird, bevor die Bearbeitung abgeschlossen ist, wird das Bild zwar gespeichert, aber die Rauschunterdrückung wird nicht durchgeführt). Während einer Serienaufnahme verringert sich die Bildrate und während Fotos in der Kamera verarbeitet werden, sinkt die Kapazität des Pufferspeichers.

Rauschunterdrück. bei ISO+

MENU-*Taste* ➜ *Aufnahmemenü*

Fotos, die mit hohen ISO-Empfindlichkeiten aufgenommen wurden, können bearbeitet werden, um »Rauschen« zu reduzieren.

Option	Beschreibung
Stark	Rauschen (zufällig angeordnete helle Pixel, Linien oder Schleier) wird reduziert, besonders in Fotos, die bei hohen ISO-Empfindlichkeiten aufgenommen wurden. Wählen Sie für die Stärke der Rauschunterdrückung die Option **»Stark«**, **»Normal«** oder **»Schwach«**.
Normal	
Schwach	
Aus	Die Rauschunterdrückung wird nur ab einer ISO-Empfindlichkeit von ISO 3200 durchgeführt. Die Stärke der Rauschunterdrückung ist schwächer als bei der Einstellung **»Schwach«** für die Option **»Rauschunterdrück. bei ISO+«**.



✎ Individualfunktionen: *Feinabstimmung der Kameraeinstellungen*

Drücken Sie MENU und wählen Sie das Register ✎ (Menü »Individualfunktionen«), um das Menü »Individualfunktionen« anzuzeigen.



MENU-Taste

Mithilfe der Individualfunktionen können Sie eine individuelle Anpassung der Kameraeinstellungen vornehmen.

Oberste Menüebene

Gruppen der Individualfunktionen

INDIVIDUALFUNKTIONEN
Individualkonfiguration A
a Autofokus
b Belichtung
c Timer/Bel.-speicher
d Aufnahme & Anzeigen
e Belichtungsreihen & Blitz
f Bedienelemente

a Autofokus
a1 Priorität bei AF-C (kont. AF)
a2 Priorität bei AF-S (Einzel-AF)
a3 Schärfenachf. mit Lock-On AF

b Belichtung
b1 Messfeldgr. (mittenbetont) 12
b2 Feinabst. der Bel.-Messung --
c1 Bel. speichern mit Auslöser OFF

c Timer/Bel.-speicher
c1 Bel. speichern mit Auslöser OFF
c2 Standby-Vorlaufzeit 6s
c3 Selbstauslöser --

d Aufnahme & Anzeigen
d1 Tonsignal OFF
d2 Gitterlinien OFF
d3 ISO-Anzeige OFF

e Belichtungsreihen & Blitz
e1 Blitzsynchronzeit 1/200
e2 Längste Verschlussz. (Blitz) 1/60
e3 Externes Blitzgerät TTL

f Bedienelemente
f1 ☀-Taste
f2 OK-Taste --
f3 Multifunktionswähler OFF

Individualkonfiguration
A
B
C
D
Umben. Zurücks. OK

Individualkonfiguration (□ 245)

Folgende Individualfunktionen stehen zur Verfügung:

	Individualfunktionen	🕮
	Individualkonfiguration	245
a	**Autofokus**	
a1	Priorität bei AF-C (kont. AF)	246
a2	Priorität bei AF-S (Einzel-AF)	246
a3	Schärfenachf. mit Lock-On	247
a4	AF-Aktivierung	247
a5	Messfeld-LED	248
a6	Scrollen bei Messfeldausw.	249
a7	Anzahl der Fokusmessfelder	249
b	**Belichtung**	
b1	Messfeldgr. (mittenbetont)	250
b2	Feinabst. der Bel.-Messung	250
c	**Timer/Bel.-speicher**	
c1	Bel. speichern mit Auslöser	251
c2	Standby-Vorlaufzeit	251
c3	Selbstauslöser	252
c4	Ausschaltzeit des Monitors	253
d	**Aufnahme & Anzeigen**	
d1	Tonsignal	253
d2	Gitterlinien	253
d3	ISO-Anzeige	254
d4	Schnellübersichtshilfe	254
d5	Lowspeed-Bildrate	254
d6	Max. Bildanzahl pro Serie	254
d7	Nummernspeicher	255
d8	Informationsanzeige	256
d9	Displaybeleuchtung	256
d10	Spiegelvorauslösung	256

	Individualfunktionen	🕮
e	**Belichtungsreihen & Blitz**	
e1	Blitzsynchronzeit	257
e2	Längste Verschlussz. (Blitz)	258
e3	Externes Blitzgerät	258
e4	Bel.-korr. bei Blitzaufn.	259
e5	Einstelllicht	259
e6	Autom. Belichtungsreihen	259
e7	Belichtungsreihen bei M	260
e8	BKT-Reihenfolge	260
f	**Bedienelemente**	
f1	☀-Taste	261
f2	OK-Taste	261
f3	Multifunktionswähler	262
f4	Belegung der Funktionstaste	263
f5	Belegung der Abblendtaste	266
f6	Belegung d. AE-L/AF-L-Taste	267
f7	Einstellräder	267
f8	Tastenverhalten	269
f9	Auslösesperre	269
f10	Skalen spiegeln	269
f11	1/3-LW-Stufen für Bel.-Zeit	270

Hinweis: Individualfunktionen, deren Einstellungen in der aktuellen Konfiguration von den Standardeinstellungen (🕮 226) abweichen, werden in der zweiten Ebene des Menüs »Individualfunktionen« durch ein Sternchen markiert.



Individualkonfiguration

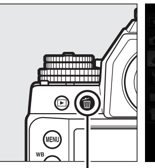
MENU-Taste ➜ ✐ Menü »Individualfunktionen«

Die Einstellungen für Individualfunktionen werden in einer von vier Konfigurationen gespeichert. Änderungen der Einstellungen in einer Konfiguration wirken sich nicht auf die anderen Konfigurationen aus. Wenn Sie eine bestimmte Kombination häufig benötigter Einstellungen speichern möchten, wählen Sie eine der vier Konfigurationen aus und stellen Sie die Kamera auf diese Einstellungen ein. Die neuen Einstellungen bleiben auch nach dem Ausschalten der Kamera in der Konfiguration gespeichert und werden wieder aktiviert, wenn die Konfiguration ausgewählt wird. Es können unterschiedliche Kombinationen von Einstellungen in den anderen Konfigurationen gespeichert werden. Somit kann der Benutzer schnell von einer Kombination zur anderen hin- und herschalten, indem er die entsprechende Konfiguration aus dem Konfigurationsmenü auswählt.

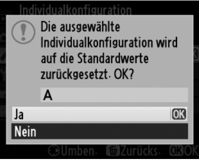
Die Standardnamen der vier Individualkonfigurationen lauten A, B, C und D. Es kann eine Beschreibung, die aus bis zu 20 Zeichen besteht, hinzugefügt werden. Markieren Sie dafür die Menükonfiguration und drücken Sie ▶, wie auf Seite 107 beschrieben.

■■ *Wiederherstellen der Standardeinstellungen*

Markieren Sie eine Konfiguration im Menü **»Individualkonfiguration«** und drücken Sie 🗑, um die Standardeinstellungen wiederherzustellen. Es erscheint eine Sicherheitsabfrage; markieren Sie **»Ja«** und drücken Sie ⓞ, um die Standardeinstellungen für die ausgewählte Konfiguration (📖 226) wiederherzustellen.

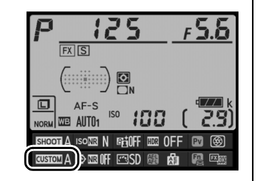


🗑-Taste



Individualkonfiguration

Die Anzeige der Aufnahmeinformationen zeigt die aktuelle Individualkonfiguration an.





a: Autofokus

a1: Priorität bei AF-C (kont. AF)

MENU-*Taste* ➜ ✎ *Menü »Individualfunktionen«*

Wenn für die Sucherfotografie (□ 59) **AF-C** gewählt wird, wird mit dieser Option festgelegt, ob bei jedem Drücken des Auslösers ein Foto aufgenommen wird (*Auslösepriorität*) oder nur dann, wenn die Kamera scharfgestellt hat (*Schärfepriorität*).

Option	Beschreibung
Auslösepriorität	Beim Drücken des Auslösers nimmt die Kamera sofort ein Foto auf.
Schärfepriorität	Es können nur Fotos aufgenommen werden, wenn der Schärfeindikator (●) angezeigt wird.

Unabhängig von der gewählten Option wird der Fokus nicht gespeichert, wenn als Autofokusmodus **AF-C** ausgewählt ist. Die Kamera passt die Scharfeinstellung solange an, bis der Verschluss ausgelöst wird.

a2: Priorität bei AF-S (Einzel-AF)

MENU-*Taste* ➜ ✎ *Menü »Individualfunktionen«*

Wenn für die Sucherfotografie (□ 59) **AF-S** ausgewählt ist, wird mit dieser Option festgelegt, ob nur dann ein Foto aufgenommen wird, wenn die Kamera scharf gestellt hat (*Schärfepriorität*), oder bei jedem Drücken des Auslösers (*Auslösepriorität*).

Option	Beschreibung
Auslösepriorität	Beim Drücken des Auslösers nimmt die Kamera sofort ein Foto auf.
Schärfepriorität	Es können nur Fotos aufgenommen werden, wenn der Schärfeindikator (●) angezeigt wird.



Unabhängig von der gewählten Option wird die Scharfeinstellung gespeichert, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird, sobald der Schärfeindikator (●) angezeigt wird und wenn als Autofokusmodus **AF-S** ausgewählt ist. Die Scharfeinstellung wird gespeichert, bis der Verschluss ausgelöst wird.

a3: Schärfenachf. mit Lock-On

MENU-Taste ➜ ✎ Menü »Individualfunktionen«

Mit dieser Option legen Sie fest, wie sich der Autofokus im Fokusmodus **AF-C** bei der Sucherfotografie (□ 59) verhält, wenn er eine plötzliche starke Änderung der Motiventfernung registriert.

Option	Beschreibung
AF 5 (Lang)	Wenn sich die Entfernung zum Motiv plötzlich ändert, wartet die Kamera eine festgelegte Zeitspanne, bevor sie auf die neue Entfernung fokussiert. So wird verhindert, dass die Kamera auf Motive scharfstellt, die das eigentliche Motiv kurzzeitig verdecken.
AF 4	
AF 3 (Normal)	
AF 2	
AF 1 (Kurz)	
Aus (ohne Lock-On)	Die Kamera fokussiert sofort neu, wenn sich die Entfernung zum Motiv ändert. Wählen Sie diese Einstellung, wenn Sie innerhalb kurzer Zeit mehrere Motive mit unterschiedlicher Entfernung zur Kamera fotografieren möchten.

a4: AF-Aktivierung

MENU-Taste ➜ ✎ Menü »Individualfunktionen«

Wenn **»AF-ON-Taste/Auslöser«** ausgewählt ist, können sowohl der Auslöser als auch die **AF-ON**-Taste verwendet werden, um den Autofokus zu starten. Wählen Sie **»Nur AF-ON-Taste«**, um zu verhindern, dass die Kamera scharfstellt, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird.

a5: Messfeld-LED

MENU-*Taste* ➜ ✎ *Menü »Individualfunktionen«*

Die Optionen in diesem Menü steuern, ob die Fokusmessfelder beleuchtet werden oder nicht.

Messfeld-LED

Legen Sie fest, ob das aktive Fokusmessfeld im Sucher rot hervorgehoben wird.

Option	Beschreibung
Automatisch	Das ausgewählte Fokusmessfeld wird automatisch hervorgehoben, wenn dies nötig ist, um Kontrast zum Hintergrund herzustellen.
Ein	Das ausgewählte Fokusmessfeld wird immer, d. h. unabhängig von der Helligkeit des Hintergrunds, hervorgehoben. Je nach der Helligkeit des Hintergrunds ist das ausgewählte Fokusmessfeld möglicherweise schwer zu erkennen.
Aus	Das ausgewählte Fokusmessfeld wird nicht hervorgehoben. Der Bereich außerhalb des aktuellen Beschnitts wird grau angezeigt (🕮 52).

Manueller Fokus

Wählen Sie die Option **»Ein«**, um beim manuellen Fokussieren das aktive Fokusmessfeld hervorzuheben.



a6: Scrollen bei Messfeldausw. MENU-*Taste* ➜ ✎ *Menü »Individualfunktionen«*

Legen Sie fest, ob die Messfeldmarkierung beim Scrollen von einem Rand des Suchers zum anderen springt.

Option	Beschreibung
Umlaufend	Die Messfeldmarkierung springt zur gegenüberliegenden Seite (von oben nach unten, unten nach oben, rechts nach links und links nach rechts). Wird beispielsweise ▶ gedrückt, wenn ein Fokusmessfeld am rechten Rand hervorgehoben ist (①), wird anschließend das gegenüberliegende Fokusmessfeld am linken Rand hervorgehoben (②).
Am Rand stoppen	Die Fokusmessfeld-Anzeige wird durch die äußeren Fokusmessfelder begrenzt, sodass z. B. das Drücken von ▶ keine Wirkung hat, wenn ein Fokusmessfeld am rechten Rand der Anzeige ausgewählt ist.

a7: Anzahl der Fokusmessfelder MENU-*Taste* ➜ ✎ *Menü »Individualfunktionen«*

Wählen Sie die für die manuelle Fokusmessfeldauswahl verfügbare Anzahl der Fokusmessfelder.

Option	Beschreibung
AF39 **39 Messfelder**	Wählen Sie ein Fokusmessfeld aus den rechts abgebildeten 39 Fokusmessfeldern.
AF11 **11 Messfelder**	Wählen Sie ein Fokusmessfeld aus den rechts abgebildeten 11 Fokusmessfeldern. Wählen Sie diese Einstellung für eine schnelle Fokusmessfeldauswahl.

b: Belichtung

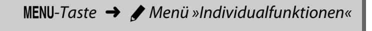
b1: Messfeldgr. (mittenbetont) MENU-*Taste* ➜ ✎ *Menü »Individualfunktionen«*

Bei der Berechnung der Belichtung ordnet die mittenbetonte Belichtungsmessung das größte Gewicht einem Kreis in der Mitte des Bildausschnitts zu. Der Kreisdurchmesser (ϕ) kann auf 8, 12, 15 oder 20 mm eingestellt werden. Alternativ kann auch der Durchschnitt des gesamten Motivs eingestellt werden.

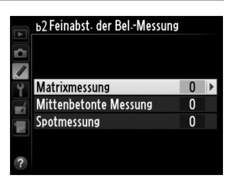


Beachten Sie, dass der Durchmesser auf 12 mm festgelegt wird, wenn ein Objektiv ohne CPU verwendet wird, unabhängig von der im Systemmenü für **»Objektivdaten«** ausgewählten Einstellung (🕮 163).

b2: Feinabst. der Bel.-Messung



Mit dieser Option können Sie eine Feinabstimmung der von der Kamera ausgewählten Belichtungswerte vornehmen. Für jedes Messsystem kann eine Feinabstimmung der Belichtung einzeln im Bereich von +1 bis –1 LW in Schritten von $^{1}/_{6}$ LW vorgenommen werden.



✓ Feinabstimmung der Belichtungsmessung
Die Feinabstimmung gilt nur für die ausgewählte Individualkonfiguration und kann für die anderen Konfigurationen abweichend vorgenommen werden. Bei einem Zwei-Tasten-Reset bleibt die eingestellte Feinabstimmung erhalten. Beachten Sie, dass das Symbol für die Belichtungskorrektur (☒) nicht angezeigt wird. Der Feinabstimmungswert kann ausschließlich im Menü der Feinabstimmung eingesehen werden. In den meisten Fällen ist eine Belichtungskorrektur (🕮 79) sinnvoller.



c: Timer/Bel.-speicher

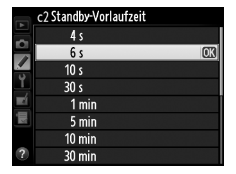
c1: Bel. speichern mit Auslöser

MENU-*Taste* ➜ ✎ *Menü »Individualfunktionen«*

Wenn **»Ein«** ausgewählt ist, wird die Belichtung gespeichert, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird.

c2: Standby-Vorlaufzeit

MENU-*Taste* ➜ ✎ *Menü »Individualfunktionen«*



Wählen Sie, wie lange der Belichtungsmesser eingeschaltet bleibt, wenn keine Bedienschritte durchgeführt werden. Wenn sich der Belichtungsmesser ausschaltet, werden die Anzeigen für Belichtungszeit und Blende auf dem Display und im Sucher automatisch ausgeblendet.

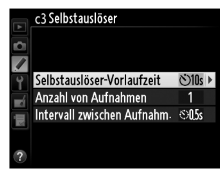
Wählen Sie eine kürzere Standby-Vorlaufzeit, um den Akku zu schonen.



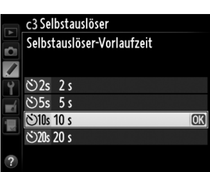
c3: Selbstauslöser

MENU-*Taste* ➜ ✎ *Menü »Individualfunktionen«*

Wählen Sie die Länge der Vorlaufzeit des Selbstauslösers, die Anzahl der Aufnahmen und das Intervall zwischen den Aufnahmen bei Selbstauslöseraufnahmen.



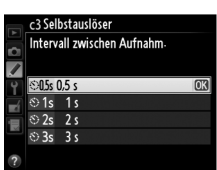
- **Selbstauslöser-Vorlaufzeit**: Wählen Sie die Länge der Vorlaufzeit des Selbstauslösers aus (🕮 48).



- **Anzahl von Aufnahmen**: Drücken Sie ▲ und ▼, um die Anzahl der Aufnahmen auszuwählen, die bei jedem Drücken des Auslösers aufgenommen werden.



- **Intervall zwischen Aufnahm.**: Wählen Sie das Intervall zwischen den Aufnahmen, wenn die **»Anzahl von Aufnahmen«** größer als 1 ist.





c4: Ausschaltzeit des Monitors

MENU-*Taste* ➜ ✎ *Menü »Individualfunktionen«*

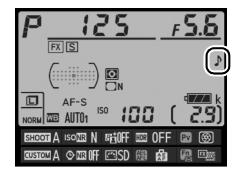


Wählen Sie, wie lange der Monitor eingeschaltet bleibt, wenn bei der Wiedergabe (**»Wiedergabe«**; Standardwert 10 Sekunden) und Bildkontrolle (**»Bildkontrolle«**; Standardwert 4 Sekunden) keine Bedienvorgänge durchgeführt werden, wenn Menüs (**»Menüs«**; Standardwert 1 Minute) oder Informationen (**»Informationsanzeige«**; Standardwert 10 Sekunden) angezeigt werden oder bei Live-View (**»Live-View«**; Standardwert 10 Minuten). Wählen Sie eine kürzere Ausschaltzeit, um den Akku zu schonen.

d: Aufnahme & Anzeigen

d1: Tonsignal

MENU-*Taste* ➜ ✎ *Menü »Individualfunktionen«*



Wählen Sie die Tonhöhe des Tonsignals, das ertönt, wenn die Kamera mit dem Einzelautofokus scharfstellt (**AF-S**; 🕮 59), wenn der Fokus gespeichert wird, während die Auslöser-Vorlaufzeit im Selbstauslöser-Modus (🕮 48) abläuft, oder wenn Sie versuchen, zu fotografieren, wenn die Speicherkarte gesperrt ist (🕮 22).

Wählen Sie **»Aus«**, um das Tonsignal zu deaktivieren. ♪ wird in der Anzeige der Aufnahmeinformationen eingeblendet, wenn eine andere Option als **»Aus«** ausgewählt wird. Beachten Sie, dass bei der Aufnahmebetriebsart »Leise Auslösung« (Modus **Q**; 🕮 46) kein Tonsignal ertönt, unabhängig von der gewählten Option.

d2: Gitterlinien

MENU-*Taste* ➜ ✎ *Menü »Individualfunktionen«*



Wählen Sie **»Ein«**, um festzulegen, ob im Sucher Gitterlinien angezeigt werden. Gitterlinien erleichtern das Ausrichten der Kamera (🕮 9).

d3: ISO-Anzeige

MENU-*Taste* ➜ ✎ *Menü »Individualfunktionen«*

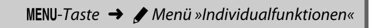
Wenn **»Ein«** ausgewählt ist, wird im Sucher die ISO-Empfindlichkeit anstelle der Anzahl verbleibender Aufnahmen angezeigt.

d4: Schnellübersichtshilfe

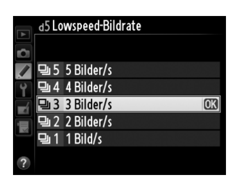
MENU-*Taste* ➜ ✎ *Menü »Individualfunktionen«*

Wählen Sie **»Ein«**, um Tool-Tipps des ausgewählten Menüpunkts in der Anzeige der Aufnahmeinformationen (🕮 14) anzuzeigen.

d5: Lowspeed-Bildrate



Wählen Sie die maximale Bildrate im Modus CL (Serienaufnahme langsam) (🕮 46; bei Intervallaufnahmen legt diese Einstellung auch die Bildrate für Einzelbilder fest).



d6: Max. Bildanzahl pro Serie

MENU-*Taste* ➜ ✎ *Menü »Individualfunktionen«*

Die maximale Anzahl von Aufnahmen, die in einer Aufnahmeserie aufgenommen werden können, lässt sich auf einen Wert zwischen 1 und 100 Bildern einstellen.

> **Der Pufferspeicher**
>
> Unabhängig von der für die Individualfunktion d6 gewählten Option wird die Aufnahme langsamer, wenn der Pufferspeicher sich füllt (r00). Weitere Informationen zur Kapazität des Pufferspeichers finden Sie auf Seite 364.



d7: Nummernspeicher

MENU-*Taste* ➜ ✎ *Menü »Individualfunktionen«*

Die Kamera versieht neue Aufnahmen automatisch mit einer fortlaufenden Nummer. Diese Option legt fest, ob die Kamera die Nummerierung in neu angelegten Ordnern, formatierten Speicherkarten oder neu eingesetzten Speicherkarten nach der letzten vergebenen Nummer fortsetzt.



Option	Beschreibung
Ein	Wenn ein neuer Ordner angelegt, die Speicherkarte formatiert oder eine neue Speicherkarte eingesetzt wird, setzt die Kamera die Dateinummerierung nach der höchsten zuletzt vergebenen Nummer bzw. nach der höchsten Nummer im aktuellen Ordner fort. Wenn der aktuelle Ordner ein Foto mit der Dateinummer »9999« enthält, wird automatisch ein neuer Ordner angelegt und die fortlaufende Nummerierung beginnt wieder bei »0001«.
Aus	In einem neu angelegten Ordner, einer neu formatierten oder neu eingesetzten Speicherkarte beginnt die fortlaufende Nummerierung stets bei »0001«. Wenn der aktuelle Ordner 999 Fotos enthält, legt die Kamera bei der nächsten Aufnahme automatisch einen neuen Ordner an.
Zurücksetzen	Wie bei **»Ein«**, aber die Kamera setzt die Nummerierung nach der höchsten vergebenen Nummer im Ordner fort. Falls der Ordner leer ist, beginnt die Nummerierung bei »0001«.

☑ Nummernspeicher

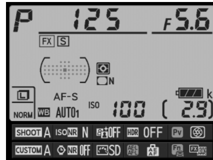
Wenn der aktuelle Ordner die Ordnernummer 999 trägt und gleichzeitig 999 Bilder oder ein Bild mit der Nummer 9999 enthält, wird der Auslöser der Kamera gesperrt und es können keine weiteren Bilder aufgenommen werden. Wählen Sie **»Zurücksetzen«** für die Individualfunktion d7 (**»Nummernspeicher«**) und formatieren Sie anschließend entweder die aktuelle Speicherkarte oder setzen Sie eine neue Speicherkarte ein.



d8: Informationsanzeige

MENU-Taste ➜ ✎ Menü »Individualfunktionen«

Wird **»Automatisch«** (AUTO) ausgewählt, passt sich die Farbe des Textes in der Anzeige der Aufnahmeinformationen (◫ 11) automatisch an das Umgebungslicht an und wechselt je nach Lichtbedingung zwischen heller Schrift auf dunklem Grund und umgekehrt, damit ein ausreichender Kontrast gegeben ist. Wenn die Buchstaben immer dieselbe Farbe haben sollen, wählen Sie **»Manuell«** und anschließend **»Dunkel auf hell«** (B; schwarze Buchstaben) oder **»Hell auf dunkel«** (W; weiße Buchstaben). Die Monitorhelligkeit wird automatisch für einen maximalen Kontrast an die ausgewählte Textfarbe angepasst.



Dunkel auf hell



Hell auf dunkel

d9: Displaybeleuchtung

MENU-Taste ➜ ✎ Menü »Individualfunktionen«

Wird **»Aus«** ausgewählt, wird die Displayhintergrundbeleuchtung (Displaybeleuchtung) nur eingeschaltet, wenn die ☀-Taste gedrückt wird. Wenn **»Ein«** ausgewählt wird, wird das Display immer beleuchtet, wenn die Standby-Vorlaufzeit aktiv ist (◫ 5; beachten Sie, dass sich die Hintergrundbeleuchtung unabhängig von der ausgewählten Option ausschaltet, wenn der Auslöser gedrückt wird.) Wählen Sie die Einstellung **»Aus«**, um den Akku zu schonen.

d10: Spiegelvorauslösung

MENU-Taste ➜ ✎ Menü »Individualfunktionen«



Wählen Sie in Situationen, in denen die leichteste Kamerabewegung die Bilder verwackeln kann, die Option **1 s**, **2 s** oder **3 s**. Nach dem Drücken des Auslösers klappt der Spiegel augenblicklich hoch, aber der Verschluss löst erst mit einer Verzögerung von einer, zwei oder drei Sekunde(n) aus.



e: Belichtungsreihen & Blitz

e1: Blitzsynchronzeit

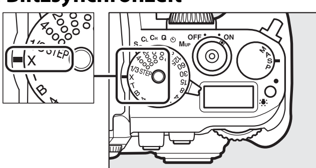
MENU-*Taste* ➜ ✎ *Menü »Individualfunktionen«*

Mit dieser Option wird die Blitzsynchronzeit eingestellt.

Option	Beschreibung
1/250 s (FP-Kurzzeitsynchr.)	Die automatische FP-Kurzzeitsynchronisation wird verwendet, wenn ein kompatibles Blitzgerät angeschlossen ist (🕮 119). Bei anderen Blitzgeräten wird die Belichtungszeit auf 1/250 Sekunde eingestellt. Wenn die Kamera eine Belichtungszeit von 1/250 Sekunde in der Belichtungssteuerung **P** oder **A** anzeigt, wird die automatische FP-Kurzzeitsynchronisation aktiviert, wenn die tatsächliche Belichtungszeit kürzer als 1/250 Sekunde ist.
1/200 s (FP-Kurzzeitsynchr.)	Die automatische FP-Kurzzeitsynchronisation wird verwendet, wenn ein kompatibles Blitzgerät angeschlossen ist (🕮 119). Bei anderen Blitzgeräten wird die Belichtungszeit auf 1/200 Sekunde eingestellt. Wenn die Kamera eine Belichtungszeit von 1/200 Sekunde in der Belichtungssteuerung **P** oder **A** anzeigt, wird die automatische FP-Kurzzeitsynchronisation aktiviert, wenn die tatsächliche Belichtungszeit kürzer als 1/200 Sekunde ist.
1/200 s–1/60 s	Die Blitzsynchronzeit wird auf den gewählten Wert festgelegt.

Fixieren der Belichtungszeit auf die Blitzsynchronzeit

Um die Belichtungszeit in der Belichtungssteuerung **S** oder **M** auf die Blitzsynchronzeit zu fixieren, drehen Sie das Wählrad der Belichtungszeit auf **X**. Im Sucher und auf dem Display erscheint dann ein X (Anzeige für Blitzstatus).



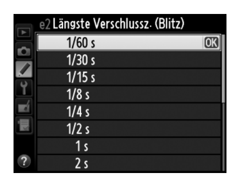
Automatische FP-Kurzzeitsynchronisation

Ermöglicht die Verwendung des Blitzgeräts mit der kürzesten von der Kamera unterstützten Belichtungszeit. Dadurch ist es möglich, die Offenblende zu nutzen, um die Tiefenschärfe gezielt zu verringern, selbst wenn das Motiv von hinten mit Sonnenlicht angestrahlt wird. Die Anzeige für die Blitzsynchronisation in der Anzeige der Aufnahmeinformationen zeigt »FP« an, wenn die automatische FP-Kurzzeitsynchronisation aktiviert ist (🕮 123).



e2: Längste Verschlussz. (Blitz)

MENU-*Taste* ➜ ✎ *Menü »Individualfunktionen«*



Diese Option legt die längste verfügbare Verschlusszeit fest, wenn in der Belichtungssteuerung **P** oder **A** die Synchronisation auf den ersten oder zweiten Verschlussvorhang oder die Reduzierung des Roten-Augen-Effekts verwendet wird (unabhängig von der gewählten Einstellung können bei den Modi **S** und **M** oder bei den Blitzeinstellungen »Langzeitsynchronisation«, »Langzeitsynchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang« oder »Langzeitsynchronisation mit Reduzierung des Roten-Augen-Effekts« Belichtungszeiten von bis zu 30 Sekunden zum Einsatz kommen). Die Optionen reichen von $^1/_{60}$ s (**1/60 s**) bis 30 s (**30 s**).

e3: Externes Blitzgerät

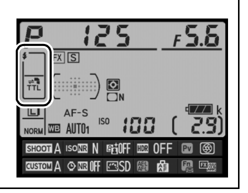
MENU-*Taste* ➜ ✎ *Menü »Individualfunktionen«*

Verwenden Sie eine Blitzbelichtungssteuerung für optionale Blitzgeräte vom Typ SB-400 oder SB-300.

Option		Beschreibung
TTL⚡	**TTL**	Die Blitzleistung wird den Aufnahmebedingungen entsprechend automatisch angepasst (🕮 124).
M⚡	**Manuell**	Wählen Sie eine Blitzstufe. Es werden keine Messblitze ausgelöst.

Blitzbelichtungssteuerung

Die Blitzbelichtungssteuerung wird in der Anzeige der Aufnahmeinformationen angezeigt (🕮 11, 123).





e4: Bel.-korr. bei Blitzaufn.

MENU-Taste ➜ ✎ Menü »Individualfunktionen«

Wählen Sie aus, wie die Kamera die Blitzstufe anpasst, wenn die Belichtungskorrektur verwendet wird.

Option	Beschreibung
Gesamtes Motiv	Sowohl Belichtungsstufe als auch Belichtungskorrektur werden angepasst, um die Belichtung des gesamten Motivs zu ändern.
Nur Hintergrund	Die Belichtungskorrektur bezieht sich nur auf den Hintergrund.

e5: Einstelllicht

MENU-Taste ➜ ✎ Menü »Individualfunktionen«

Wenn **»Ein«** ausgewählt ist und die Kamera mit einem optionalen Blitzgerät verwendet wird, das das Nikon Creative Lighting System (□ 118) unterstützt, wird ein Einstelllicht ausgegeben, wenn die Abblendtaste (**Pv**) der Kamera gedrückt wird (□ 41). Bei der Auswahl **»Aus«** wird kein Einstelllicht abgegeben.

e6: Autom. Belichtungsreihen

MENU-Taste ➜ ✎ Menü »Individualfunktionen«

Wählen Sie die Einstellung oder Einstellungen aus, die für automatische Belichtungsreihen (□ 136) relevant sind. Wählen Sie **»Belichtung & Blitz«** (AE⚡), um die Belichtungs- und Blitzbelichtungsreihe durchzuführen, **»Nur Belichtung«** (AE), um nur die Belichtungsreihe durchzuführen, **»Nur Blitz«** (⚡), um nur die Blitzbelichtungsreihe durchzuführen, **»Weißabgleichsreihe«** (WB), um nur die Weißabgleichsreihe durchzuführen (□ 141), oder **»ADL-Belichtungsreihe«**, um die Belichtungsreihe mit Active D-Lighting (□ 145) durchzuführen. Beachten Sie, dass die Weißabgleichsreihe bei Einstellungen der Bildqualität auf NEF (RAW) oder NEF (RAW) + JPEG nicht verfügbar ist.



e7: Belichtungsreihen bei M

MENU-*Taste* ➜ *Menü »Individualfunktionen«*

Mit dieser Option legen Sie fest, welche Einstellungen variiert werden, wenn **»Belichtung & Blitz«** oder **»Nur Belichtung«** für die Individualfunktion e6 bei der manuellen Belichtungssteuerung gewählt wird.

Option	Beschreibung
Blitz & Zeit	Die Kamera variiert die Belichtungszeit (Individualfunktion e6: »**Nur Belichtung**«) oder sowohl die Belichtungszeit als auch die Blitzleistung (Individualfunktion e6: »**Belichtung & Blitz**«).
Blitz, Zeit & Blende	Die Kamera variiert die Belichtungszeit und die Blende (Individualfunktion e6: »**Nur Belichtung**«) oder sowohl die Belichtungszeit als auch die Blende und die Blitzleistung (Individualfunktion e6: »**Belichtung & Blitz**«).
Blitz & Blende	Die Kamera variiert die Blende (Individualfunktion e6: »**Nur Belichtung**«) oder sowohl die Blende als auch die Blitzleistung (Individualfunktion e6: »**Belichtung & Blitz**«).
Nur Blitz	Die Kamera variiert nur die Blitzleistung (Individualfunktion e6: »**Belichtung & Blitz**«).

Die Blitzbelichtungsreihe setzt die i-TTL- oder AA-Blitzautomatik voraus. Wenn eine andere Einstellung als **»Nur Blitz«** gewählt ist und das Blitzgerät nicht verwendet wird, wird die ISO-Empfindlichkeit auf den Wert fixiert, den die Kamera für die erste Aufnahme wählt. Die Einstellung für die ISO-Automatik (🕮 72) wird für die übrigen Aufnahmen der Belichtungsreihe ignoriert.

e8: BKT-Reihenfolge

MENU-*Taste* ➜ *Menü »Individualfunktionen«*

Bei der Standardeinstellung **»Messwert > unter > über«** (N) werden die Belichtungs-, Blitz- und Weißabgleichsreihe in der Reihenfolge durchgeführt, wie auf den Seiten 137 und 141 beschrieben. Wird **»unter > Messwert > über«** (−➜+) gewählt, wird die Aufnahme in der Reihenfolge vom niedrigsten zum höchsten Wert vorgenommen. Diese Einstellung hat keinen Einfluss auf die ADL-Belichtungsreihe.



f: Bedienelemente

f1: ☀-Taste

MENU-Taste ➜ ✎ Menü »Individualfunktionen«

Wählen Sie die Belegung der ☀-Taste: Ein-/Ausschalten der Displayhintergrundbeleuchtung (☀ **Displaybeleuchtung (☀)** ein/aus) oder Ein-/Ausschalten des Displays und der Anzeige der Aufnahmeinformationen (☀info ☀ **und Informationsanzeige** ein/aus).

f2: OK-Taste

MENU-Taste ➜ ✎ Menü »Individualfunktionen«

Diese Option bestimmt die Belegung der ⓚ-Taste während der Sucherfotografie, Wiedergabe und des Live-View-Betriebs.

Bei Aufnahme

Option	Zugeordnete Belegung der ⓚ -Taste
RESET **Mittleres Autofokusmessfeld**	Wählen Sie das mittlere Fokusmessfeld.
AF-Messfeld hervorheben	Markieren Sie das aktive Fokusmessfeld.
Ohne Funktion	Keine Belegung.

Bei Wiedergabe

Option	Zugeordnete Belegung der ⓚ -Taste
Bildindex ein/aus	Schalten Sie zwischen der Einzelbildwiedergabe und dem Bildindex hin und her.
Histogramme anzeigen	Sowohl in der Einzelbildwiedergabe als auch beim Bildindex wird jeweils ein Histogramm (□ 192) angezeigt, solange die ⓚ-Taste gedrückt wird.
Ausschnitt ein/aus	Schalten Sie zwischen der Einzelbildwiedergabe oder dem Bildindex und der Ausschnittsvergrößerung hin und her. Wählen Sie als erste Zoomeinstellung eine der Optionen »**Geringe Vergrößerung**«, »**Mittlere Vergrößerung**« und »**Starke Vergrößerung**«. Als Mittelpunkt der vergrößerten Ansicht wird das aktive Fokusmessfeld (wenn das Bild während der Sucherfotografie aufgenommen wurde) oder der Bildmittelpunkt verwendet (wenn das Bild während des Live-View-Betriebs aufgenommen wurde).
Ordner auswählen	Blenden Sie einen Auswahldialog für den Ordner ein.



Live-View

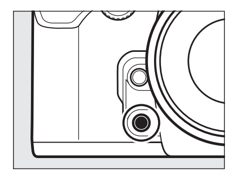
Option		Zugeordnete Belegung der ® -Taste
RESET	**Mittleres Fokusmessfeld**	Durch Drücken der ®-Taste im Live-View-Betrieb wird das mittlere Fokusmessfeld ausgewählt.
⊕	**Ausschnitt ein/ aus**	Drücken Sie die ®-Taste, um die Ausschnittsvergrößerung ein- und auszuschalten. Wählen Sie als erste Zoomeinstellung eine der Optionen **»Geringe Vergrößerung«**, **»Mittlere Vergrößerung«** und **»Starke Vergrößerung«**. Als Mittelpunkt der vergrößerten Ansicht wird das aktive Fokusmessfeld verwendet.
	Ohne Funktion	Das Drücken der ®-Taste bleibt im Live-View-Betrieb ohne Wirkung.

f3: Multifunktionswähler

MENU-*Taste* ➜ *Menü »Individualfunktionen«*

Wenn die Option **»Standby-Timer neu starten«** ausgewählt ist, wird durch Betätigen des Multifunktionswählers, wenn die Standby-Vorlaufzeit abläuft (🕮 33), der Belichtungsmesser aktiviert und die Standby-Vorlaufzeit gestartet. Wird **»Ohne Funktion«** ausgewählt, startet die Vorlaufzeit nicht, wenn der Multifunktionswähler gedrückt wird.

f4: Belegung der Funktionstaste MENU-Taste ➔ ✎ Menü »Individualfunktionen«



Wählen Sie die Belegung der Funktionstaste (**Fn**), entweder für die alleinige Nutzung der Taste (»**Drücken**«) oder für die Verwendung in Kombination mit den Einstellrädern (»**Drücken & Einstellräder**«).

Drücken

Mit der Wahl von »**Drücken**« werden die folgenden Optionen angezeigt:

Option		Beschreibung
	Tiefenschärfekontrolle	Drücken Sie die Funktionstaste (**Fn**), um die Tiefenschärfe vorab anzuschauen (🕮 41).
	Blitzbelichtungsspeicher	Drücken Sie die Funktionstaste (**Fn**), um den Blitzbelichtungswert zu speichern (nur bei unterstützten Blitzgeräten, 🕮 118). Drücken Sie die Taste erneut, um den Blitzbelichtungsspeicher (🕮 130) freizugeben.
	Belichtung & Fokus speichern	Durch Drücken der Funktionstaste (**Fn**) werden Fokus und Belichtung gespeichert.
	Belichtung speichern	Durch Drücken der Funktionstaste (**Fn**) wird die Belichtung gespeichert.
	Bel. speichern ein/aus (Reset)	Die Belichtung wird gespeichert, wenn die Funktionstaste (**Fn**) gedrückt wird, und bleibt solange gespeichert, bis die Taste ein zweites Mal gedrückt wird, der Verschluss ausgelöst wird oder die Standby-Vorlaufzeit abläuft.
	Belichtung speichern ein/aus	Die Belichtung wird gespeichert, wenn die Funktionstaste (**Fn**) gedrückt wird, und bleibt gespeichert, bis die Taste ein zweites Mal gedrückt wird oder die Standby-Vorlaufzeit abläuft.
	Fokus speichern	Solange die Funktionstaste (**Fn**) gedrückt wird, wird der Fokus gespeichert.
AF-ON	**Autofokus aktivieren**	Durch Drücken der Funktionstaste (**Fn**) wird der Autofokus aktiviert.
	Blitz aus	Solange die Funktionstaste (**Fn**) gedrückt wird, löst das Blitzgerät nicht aus.



Option	Beschreibung
BKT Belichtungsreihe	Wenn die Funktionstaste (**Fn**) gedrückt wird, während die Belichtung, der Blitz oder die ADL-Belichtungsreihe im Einzelbildmodus oder im Modus »Leise Auslösung« aktiviert ist, nimmt die Kamera mit jedem Druck auf den Auslöser eine vollständige Belichtungsreihe auf. Wenn hingegen der Modus für Weißabgleichsreihen aktiviert oder die Kamera auf Serienaufnahme eingestellt ist (Modus **CH** oder **CL**), kann der Auslöser gedrückt gehalten werden, um mehrere Belichtungsreihen in Folge aufzunehmen.
+RAW **+NEF (RAW)**	Wenn die Bildqualität auf **»JPEG Fine«**, **»JPEG Normal«** oder **»JPEG Basic«** eingestellt ist, bewirkt das Drücken der Funktionstaste (**Fn**), dass auf dem Display die Anzeige »RAW« erscheint und dass das folgende Bild zusätzlich im Format NEF (RAW) gespeichert wird (Wenn Sie mehrere Einzelaufnahmen zusätzlich im NEF/RAW-Format speichern wollen, halten Sie den Auslöser zwischen den Aufnahmen bis zum ersten Druckpunkt gedrückt). Wenn Sie das Menü beenden wollen, ohne eine NEF-(RAW-)Kopie aufzunehmen, drücken Sie die Funktionstaste (**Fn**) erneut.
Matrixmessung	Bei gedrückter Funktionstaste (**Fn**) wird die Matrixmessung aktiviert.
Mittenbetonte Messung	Bei gedrückter Funktionstaste (**Fn**) wird die mittenbetonte Messung aktiviert.
Spotmessung	Bei gedrückter Funktionstaste (**Fn**) wird die Spotmessung aktiviert.
Gitterlinien	Drücken Sie die Funktionstaste (**Fn**), um die Gitterlinien im Sucher ein- oder auszublenden (🕮 9).
Virtueller Horizont im Sucher	Drücken Sie die Funktionstaste (**Fn**), um im Sucher einen virtuellen Horizont einzublenden (🕮 265).
MEIN MENÜ	Durch Drücken der Funktionstaste (**Fn**) gelangen Sie zu »MEIN MENÜ« (🕮 313).
1. Punkt in MEIN MENÜ	Drücken Sie die Funktionstaste (**Fn**), um zum obersten Menüpunkt unter »MEIN MENÜ« zu gelangen. Wählen Sie diese Option, um schnellen Zugang zu häufig genutzten Menüoptionen zu erhalten.

Option	Beschreibung
▶ **Wiedergabe**	Die Funktionstaste (**Fn**) übernimmt dieselbe Funktion wie die ▶-Taste. Wählen Sie diese Option für Situationen, in denen die Bedienung der ▶-Taste mit der linken Hand umständlich wäre, etwa beim Fotografieren mit Teleobjektiven.
Keine Belegung	Das Drücken der Taste bleibt ohne Wirkung.

Nicht kompatible Optionen

Wenn die für **»Drücken«** ausgewählte Option nicht zusammen mit der für **»Drücken & Einstellräder«** gewählten Option verwendet werden kann, wird eine Meldung angezeigt und entweder **»Drücken«** oder **»Drücken & Einstellräder«** auf **»Keine Belegung«** festgesetzt, je nachdem, welche der beiden Optionen zuerst gewählt wurde.

Virtueller Horizont im Sucher

Wenn **»Virtueller Horizont im Sucher«** für die Individualfunktion f4 (**»Belegung der Funktionstaste«**) > **»Drücken«** ausgewählt ist, kann die Belichtungsskala im Sucher durch Drücken der Funktionstaste (**Fn**) in eine Drehanzeige umgewandelt werden. Drücken Sie die Taste erneut, um die Anzeige zur normalen Funktion zurückzuführen.

	Kamera nach rechts geneigt	Kamera waagerecht	Kamera nach links geneigt
Sucher	0	0	0

Beachten Sie, dass die Anzeige möglicherweise ungenau ist, wenn die Kamera stark nach vorn oder nach hinten geneigt wird. Für eine Anzeige, die sowohl Neigung als auch Drehung anzeigt, verwenden Sie die Option **»Virtueller Horizont«** im Systemmenü (🕮 282).



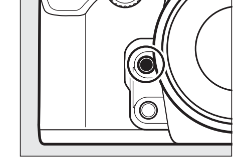
■ Drücken & Einstellräder

Mit der Wahl von »**Drücken & Einstellräder**« werden die folgenden Optionen angezeigt:

Option		Beschreibung
FX DX	**Auswahl des Bildfeldes**	Halten Sie die Funktionstaste (**Fn**) gedrückt und drehen Sie ein Einstellrad, um ein Bildfeld (📖 51) auszuwählen.
Non-CPU	**Objektivdaten auswählen**	Halten Sie die Funktionstaste (**Fn**) gedrückt und drehen Sie ein Einstellrad, um eine Objektivnummer auszuwählen, die mit der Option »**Objektivdaten**« (📖 163) angelegt wurde.
	Active D-Lighting	Halten Sie die Funktionstaste (**Fn**) gedrückt und drehen Sie ein Einstellrad, um Active D-Lighting (📖 110) anzupassen.
HDR	**HDR (High Dynamic Range)**	Halten Sie die Funktionstaste (**Fn**) gedrückt und drehen Sie das hintere Einstellrad, um einen »**HDR-Modus**« auszuwählen, das vordere Einstellrad, um die »**Belichtungsdifferenz**« (📖 112) auszuwählen.
ISO-A	**ISO-Automatik**	Halten Sie die Funktionstaste (**Fn**) gedrückt und drehen Sie ein Einstellrad, um die ISO-Automatik ein- oder auszuschalten (📖 72).
	Mehrfachbelichtung	Halten Sie die Funktionstaste (**Fn**) gedrückt und drehen Sie das hintere Einstellrad, um den Mehrfachbelichtungsmodus auszuwählen; drücken Sie die Funktionstaste (**Fn**) und drehen Sie das vordere Einstellrad, um die Anzahl der Belichtungen auszuwählen (📖 149).
	Keine Belegung	Wenn die Einstellräder gedreht werden, während die Funktionstaste (**Fn**) gedrückt wird, werden keine Bedienungen durchgeführt.

f5: Belegung der Abblendtaste

MENU-*Taste* ➜ ✎ *Menü »Individualfunktionen«*

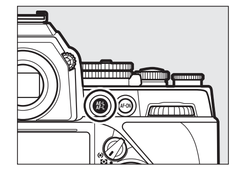


Wählen Sie die Belegung der Abblendtaste (**Pv**), entweder für die alleinige Nutzung der Taste (»**Drücken**«) oder für die Verwendung in Kombination mit den Einstellrädern (»**Drücken & Einstellräder**«). Die verfügbaren Optionen sind die gleichen wie für »**Belegung der Funktionstaste**« (📖 263). Die Standardoptionen für »**Drücken**« und »**Drücken & Einstellräder**« sind jeweils »**Tiefenschärfekontrolle**« (📖 174) und »**Keine Belegung**«.



f6: Belegung d. AE-L/AF-L-Taste

MENU-Taste ➜ ✎ Menü »Individualfunktionen«



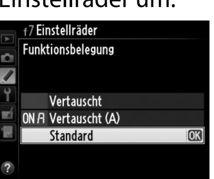
Wählen Sie die Belegung der AE-L/AF-L **AE-L/AF-L**-Taste, entweder für die alleinige Nutzung der Taste (**»Drücken«**) oder für die Verwendung in Kombination mit den Einstellrädern (**»Drücken** & **Einstellräder«**). Die verfügbaren Optionen sind dieselben wie für die Funktion **»Belegung der Funktionstaste«** (🕮 263) mit Ausnahme von **»HDR** (**High Dynamic Range)«** und **»Mehrfachbelichtung«**, die nicht für die Option **»Drücken** & **Einstellräder«** verfügbar sind. Die standardmäßig vorgegebenen Optionen für **»Drücken«** und **»Drücken** & **Einstellräder«** sind **»Belichtung & Fokus speichern«** bzw. **»Keine Belegung«**.

f7: Einstellräder

MENU-Taste ➜ ✎ Menü »Individualfunktionen«

Diese Option legt das Verhalten der Einstellräder fest.

- **Auswahlrichtung**: Kehren Sie die Drehrichtung der Einstellräder um.
- **Funktionsbelegung**: Wenn **»Standard«** ausgewählt ist, steuert das hintere Einstellrad die Belichtungszeit und das vordere Einstellrad steuert die Blende. Wenn **»Vertauscht«** ausgewählt ist, steuert das hintere Einstellrad die Blende und das vordere Einstellrad die Belichtungszeit. Wenn **»Vertauscht (A)«** ausgewählt ist, wird mit dem hinteren Einstellrad die Blende nur in der Belichtungssteuerung **A** eingestellt.





- **Blendeneinstellung**: Wird die Option **»Mit Einstellrad«** gewählt, kann die Blende nur mit dem vorderen Einstellrad (oder mit dem hinteren Einstellrad, wenn unter **»Funktionsbelegung«** die Option **»Vertauscht«** gewählt wurde) eingestellt werden. Wird die Option **»Mit Blendenring«** gewählt, kann die Blende nur mit dem Blendenring eingestellt werden, und die Blendenanzeige der Kamera zeigt den Blendenwert in Schritten von 1 LW an (bei Verwendung von Objektiven des Typs G und E erfolgt die Einstellung mit dem vorderen Einstellrad). Beachten Sie, dass der Blendenring unabhängig von der hier vorgenommenen Einstellung zur Einstellung der Blende verwendet werden muss, wenn ein Objektiv ohne CPU verwendet wird.
- **Menüs und Wiedergabe**: Wird **»Aus«** gewählt, dient der Multifunktionswähler zum Blättern in der Einzelbildwiedergabe, zum Markieren von Indexbildern und zum Navigieren in den Menüs. Wird **»Ein«** oder **»Ein (außer bei Bildkontrolle)«** gewählt, kann mit dem hinteren Einstellrad das angezeigte Bild in der Einzelbildwiedergabe ausgewählt, der Cursor im Bildindex nach links oder rechts verschoben und die Menümarkierung nach oben oder unten verschoben werden. Das vordere Einstellrad kann in der Einzelbildwiedergabe genutzt werden, um zusätzliche Bildinformationen einzublenden. Im Bildindex verschiebt es die Markierung nach oben oder unten. Wählen Sie **»Ein (außer bei Bildkontrolle)«**, um zu verhindern, dass die Einstellräder während der Bildkontrolle für die Wiedergabe benutzt werden können. In den Menüs öffnet das vordere Einstellrad das Untermenü der markierten Option, wenn es nach rechts gedreht wird. Wenn es nach links gedreht wird, wird das vorige Menü eingeblendet. Um eine Auswahl zu treffen, drücken Sie ▶ oder ®.



f8: Tastenverhalten

MENU-*Taste* ➜ ✎ *Menü »Individualfunktionen«*

Wenn **»Ein & aus«** gewählt wird, können Einstellungen, die normalerweise durch Gedrückthalten der Taste ⚲ (⚡), ⚲ (**QUAL**), ?/⚿ (**WB**), AF-Modus oder **BKT** und Drehen eines Einstellrads vorgenommen werden, nun vorgenommen werden, indem das Einstellrad gedreht wird, nachdem die Taste losgelassen wurde (dies gilt auch für die Funktionstaste (**Fn**), Abblendtaste (**Pv**) und AE-L/AF-L **AE-L/AF-L**-Taste, wenn diesen eine »+ Einstellräder«-Funktion mit der Individualfunktion f4 **»Belegung der Funktionstaste«**, f5 **»Belegung der Abblendtaste«** oder f6 **»Belegung d. AE-L/AF-L-Taste«** zugewiesen wurde). Die Einstellung wird beendet, wenn die entsprechende Taste erneut oder der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Außer wenn **»Unbegrenzt«** für die Individualfunktion c2 **»Standby-Vorlaufzeit«** ausgewählt wird, wird die Einstellung auch beendet, wenn die Standby-Vorlaufzeit abläuft.

f9: Auslösesperre

MENU-*Taste* ➜ ✎ *Menü »Individualfunktionen«*

Wenn Sie **»Aus«** auswählen, kann der Verschluss auch dann ausgelöst werden, wenn keine Speicherkarte eingesetzt ist, es werden jedoch keine Bilder gespeichert (sie werden jedoch auf dem Monitor im Demomodus angezeigt). Wird die Option **»Ein«** ausgewählt, wird der Verschluss nur dann ausgelöst, wenn eine Speicherkarte in die Kamera eingesetzt ist.

f10: Skalen spiegeln

MENU-*Taste* ➜ ✎ *Menü »Individualfunktionen«*

Wird –◂ıııı|ıııı▸+ (–0+) gewählt, werden die Belichtungsskalen im Sucher und in der Anzeige der Aufnahmeinformationen mit negativen Werten links und positiven Werten rechts angezeigt. Wählen Sie +◂ıııı|ıııı▸– (+0–), um positive Werte links und negative Werte rechts anzuzeigen.



f11: 1/3-LW-Stufen für Bel.-Zeit

MENU-*Taste* ➜ *Menü »Individualfunktionen«*

Wenn **»Ein«** ausgewählt ist, kann mit dem hinteren Einstellrad die Belichtungszeit angepasst werden, die mit dem Wählrad der Belichtungszeit um ± 2/3 LW in Schritten von 1/3 LW ausgewählt wurde. Wenn das Wählrad für die Belichtungszeit auf **4** (4 s, rot markiert) eingestellt wird, können mit dem hinteren Einstellrad Belichtungszeiten von bis zu 30 Sekunden ausgewählt werden.



Das Systemmenü: *Kameraeinstellung*

Drücken Sie zum Aufrufen des Systemmenüs MENU und wählen Sie das Register (Systemmenü).



Das Systemmenü enthält die folgenden Optionen:

Option	🕮	Option	🕮
Speicherkarte formatieren	272	**Copyright-Informationen**	279
Monitorhelligkeit	273	**Einst. auf Speicherkarte**	280
Info-Automatik	273	**Virtueller Horizont**	282
Bildsensor-Reinigung	329	**Objektivdaten**	163
Inspektion/Reinigung [1]	331	**AF-Feinabstimmung**	283
Referenzbild (Staub)	274	**HDMI**	223
Flimmerreduzierung	276	**Positionsdaten**	170
Zeitzone und Datum	276	**Belicht. F.-Taste Fernauslöser**	284
Sprache (Language)	277	**Funkadapter**	284
Automatische Bildausrichtung	277	**Eye-Fi-Bildübertragung** [2]	285
Bildkommentar	278	**Firmware-Version**	286

1 Steht nicht zur Verfügung, wenn die Akkukapazität zur Neige geht.
2 Steht nur zur Verfügung, wenn eine Eye-Fi-kompatible Speicherkarte eingesetzt ist (🕮 285).



Weitere Informationen

Die Menüstandardeinstellungen sind auf Seite 228 aufgeführt.



Speicherkarte formatieren

MENU-*Taste* ➜ Y *Systemmenü*

Speicherkarten müssen vor dem erstmaligen Gebrauch oder nach der Formatierung in anderen Geräten formatiert werden. Formatieren Sie die Karte wie nachfolgend beschrieben.

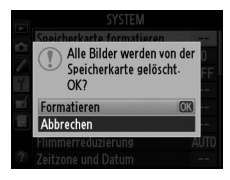
Formatieren von Speicherkarten

Bei der Formatierung von Speicherkarten werden alle darauf enthaltenen Daten dauerhaft gelöscht. Achten Sie darauf, alle Fotos und sonstigen Daten, die Sie behalten möchten, auf einen Computer zu kopieren, bevor Sie fortfahren (□ 211).

1 Markieren Sie »Formatieren«.

Markieren Sie **»Abbrechen«** und drücken Sie ⊛, um das Menü zu verlassen, ohne die Speicherkarte zu formatieren.





2 Drücken Sie ⊛.

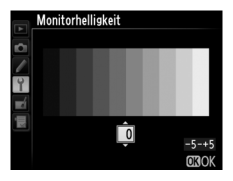
Drücken Sie ⊛, um mit der Formatierung zu beginnen. *Solange die Formatierung noch nicht abgeschlossen ist, dürfen Sie weder die Speicherkarte entnehmen noch die Stromversorgung unterbrechen.*



Monitorhelligkeit

MENU-*Taste* ➜ Y *Systemmenü*

Drücken Sie ▲ oder ▼, um die Monitorhelligkeit für die Wiedergabe, Menüs und die Anzeige der Aufnahmeinformationen auszuwählen. Wählen Sie höhere Werte, um die Helligkeit zu erhöhen, oder niedrigere Werte, um sie zu verringern.



> **Weitere Informationen**
> Informationen über die Einstellung der Monitorhelligkeit bei Live-View finden Sie auf Seite 179.

Info-Automatik

MENU-*Taste* ➜ Y *Systemmenü*

Wenn **»Info-Automatik«** ausgewählt wird, werden die Aufnahmeinformationen automatisch auf dem Monitor angezeigt, wenn der Auslöser zur Startposition zurückkehrt, nachdem er bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wurde.



Referenzbild (Staub)

MENU-*Taste* ➜ *Systemmenü*

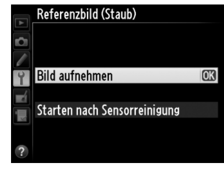
Mit dieser Option können Sie ein Referenzbild für die Staubentfernungsfunktion von Capture NX 2 erzeugen (separat erhältlich; weitere Informationen finden Sie im Capture NX 2-Handbuch).

Die Option »**Referenzbild (Staub)**« steht nur zur Verfügung, wenn ein Objektiv mit CPU an der Kamera angebracht ist. Verwenden Sie dazu kein DX-Objektiv. Eine Mindestbrennweite von 50 mm wird empfohlen. Bei der Verwendung eines Zoomobjektivs können Sie ganz heranzoomen.

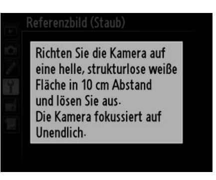
1 Wählen Sie eine Startoption.

Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie ®. Wenn Sie das Menü verlassen möchten, ohne ein Referenzbild aufzunehmen, drücken Sie MENU.





- **Bild aufnehmen**: Auf dem Monitor wird die rechts abgebildete Meldung eingeblendet und im Sucher und auf den Displays erscheint der Hinweis »rEF«.
- **Starten nach Sensorreinigung**: Wählen Sie diese Option, wenn Sie zuerst den Bildsensor reinigen möchten. Wenn die Sensorreinigung abgeschlossen ist, wird die rechts abgebildete Meldung angezeigt, und im Sucher und auf den Displays erscheint der Hinweis »rEF«.





rEF

2 Richten Sie die Kamera auf eine weiße Fläche, die keine Details aufweist.

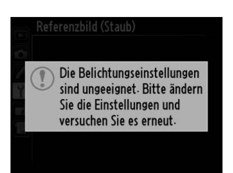
Wählen Sie als Motiv für das Referenzbild eine strukturlose weiße Fläche, die gut beleuchtet ist. Fotografieren Sie aus ca. zehn Zentimetern Entfernung und wählen Sie den Bildausschnitt so, dass die Fläche das Sucherbild vollständig ausfüllt. Drücken Sie dann den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt.

Der Autofokus stellt automatisch auf unendlich scharf. Stellen Sie von Hand auf unendlich, wenn die manuelle Fokussierung aktiviert ist.



3 Nehmen Sie das Referenzbild auf.

Drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt, um ein Referenzbild für die Staubentfernungsfunktion aufzunehmen. Sobald der Auslöser gedrückt wird, schaltet sich der Monitor aus. Beachten Sie, dass die Rauschunterdrückung ausgeführt wird, wenn das Motiv schlecht ausgeleuchtet ist. Die Aufnahmezeit wird dadurch erhöht.



Wenn das Motiv zu hell oder zu dunkel ist, kann die Kamera möglicherweise kein geeignetes Referenzbild aufnehmen. In diesem Fall wird die rechts abgebildete Meldung angezeigt. Wählen Sie ein anderes Motiv und wiederholen Sie den Vorgang ab Schritt 1.

☑ Bildsensorreinigung

Referenzdaten für die Staubentfernung, die vor der Reinigung des Bildsensors aufgenommen wurden, können nicht für Fotografien verwendet werden, die nach der Reinigung des Bildsensors aufgenommen wurden. Wählen Sie nur dann die Option **»Starten nach Sensorreinigung«**, wenn Sie die Referenzdaten für die Staubentfernung nicht für bereits aufgenommene Bilder verwenden möchten.

☑ Referenzbild für die Staubentfernung



Das Referenzbild zur Staubentfernung kann für alle Fotos verwendet werden, die mit der Kamera aufgenommen wurden, ganz gleich, welches Objektiv verwendet wird und welche Blende gewählt ist. Referenzbilder können nicht am Computer mit einem Bildbearbeitungsprogramm geöffnet werden. Wenn Sie Referenzbilder auf dem Monitor der Kamera wiedergeben, wird ein Muster aus Gitterlinien angezeigt.



Flimmerreduzierung

MENU-*Taste* ➜ *Systemmenü*

Reduziert Flimmern und Streifen, wenn während des Live-View-Betriebs unter Leuchtstoff- oder Quecksilberdampflampen gearbeitet wird. Wählen Sie **»Automatisch«**, damit die Kamera automatisch die richtige Frequenz wählen kann, oder stellen Sie die Frequenz manuell auf die der örtlichen Stromversorgung ein.

Flimmerreduzierung

Wenn die Option **»Automatisch«** nicht die gewünschten Ergebnisse erzielt und Sie sich hinsichtlich der Frequenz des örtlichen Stromnetzes nicht sicher sind, probieren Sie sowohl die Option »50 Hz« als auch »60 Hz« und wählen Sie diejenige, die die besten Ergebnisse liefert. Die Flimmerreduzierung erzielt unter Umständen nicht die gewünschten Ergebnisse, wenn das Motiv sehr hell ist. Wählen Sie in diesem Fall eine kleinere Blende (höherer Blendenwert).

Zeitzone und Datum

MENU-*Taste* ➜ *Systemmenü*

Mit dieser Funktion können Sie eine Zeitzone auswählen, die Uhr der Kamera stellen, das Datumsformat einstellen sowie die Sommerzeit aktivieren und deaktivieren (□ 27).

Option	Beschreibung
Zeitzone	Wählen Sie eine Zeitzone. Die Uhr der Kamera passt sich automatisch an die ausgewählte Zeitzone an.
Datum & Uhrzeit	Stellen Sie die Uhr der Kamera. Wenn die Uhr nicht gestellt ist, erscheint ein blinkendes CLOCK-Symbol in der Anzeige der Aufnahmeinformationen.
Datumsformat	Wählen Sie die Reihenfolge aus, in der Tag, Monat und Jahr angezeigt werden.
Sommerzeit	Schalten Sie die Sommerzeit ein oder aus. Die Uhr der Kamera wird automatisch um eine Stunde vor- oder zurückgestellt. Die Standardeinstellung ist **»Aus«**.



Sprache (Language)

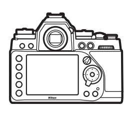
MENU-*Taste* ➜ Y *Systemmenü*

Wählen Sie eine Sprache für die Menüs und Meldungen der Kamera aus.

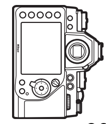
Automatische Bildausrichtung

MENU-*Taste* ➜ Y *Systemmenü*

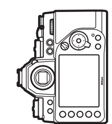
Fotos, die mit der Einstellung **»Ein«** aufgenommen wurden, enthalten Informationen über die Ausrichtung der Kamera, sodass sie bei der Wiedergabe (□ 187) oder bei der Anzeige in ViewNX 2 (mitgeliefert) oder in Capture NX 2 (separat erhältlich; □ 325) automatisch gedreht werden. Folgende Ausrichtungen werden aufgezeichnet:



Querformat



Kamera um 90° im Uhrzeigersinn gedreht



Kamera um 90° gegen den Uhrzeigersinn gedreht

Wenn die Option **»Aus«** ausgewählt ist, wird die Ausrichtung der Kamera nicht gespeichert. Wählen Sie diese Option, wenn Sie die Kamera schwenken oder ein Foto mit nach oben oder nach unten gerichtetem Objektiv aufnehmen.

Anzeige im Hochformat

Wenn Sie die im Hochformat aufgenommenen Bilder auch automatisch im Hochformat anzeigen möchten, wählen Sie im Wiedergabemenü unter **»Anzeige im Hochformat«** die Einstellung **»Ein«** (□ 233).

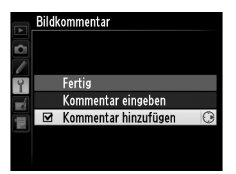


Bildkommentar

MENU-*Taste* ➜ *Systemmenü*

Mit dieser Funktion können Sie zu einem neuen Foto unmittelbar nach der Aufnahme einen Bildkommentar eingeben. Die Kommentare können als Metadaten in ViewNX 2 (mitgeliefert) oder Capture NX 2 (separat erhältlich; 🕮 325) angezeigt werden. Der Kommentar wird auch auf der Seite der Aufnahmedaten in der Bildinformationsanzeige angezeigt (🕮 193).

- **Fertig**: Speichern Sie die Änderungen und kehren Sie zum Systemmenü zurück.
- **Kommentar eingeben**: Geben Sie einen Kommentar wie auf Seite 107 beschrieben ein. Kommentare können aus bis zu 36 Zeichen bestehen.
- **Kommentar hinzufügen**: Wählen Sie diese Option, wenn der eingegebene Kommentar zu allen neu aufgenommenen Bildern hinzugefügt werden soll. Um die Option »**Kommentar hinzufügen**« ein- oder auszuschalten, markieren Sie sie und drücken Sie ▶.





Copyright-Informationen

MENU-*Taste* ➜ *Systemmenü*

Mit dieser Funktion können Sie Copyright-Informationen zu neuen Bildern eingeben. Die Copyright-Informationen werden den Aufnahmedaten hinzugefügt, die in den Bildinformationen angezeigt werden (🕮 193), und sie können als Metadaten in ViewNX 2 (mitgeliefert) oder in Capture NX 2 (separat erhältlich; 🕮 325) angezeigt werden.

- **Fertig**: Speichern Sie die Änderungen und kehren Sie zum Systemmenü zurück.
- **Fotograf**: Geben Sie den Namen des Fotografen wie auf Seite 107 beschrieben ein. Die Namen der Fotografen können aus bis zu 36 Zeichen bestehen.
- **Urheberrechtsinhaber**: Geben Sie den Namen des Urheberrechtsinhabers wie auf Seite 107 beschrieben ein. Die Namen der Urheberrechtsinhaber können aus bis zu 54 Zeichen bestehen.
- **Copyright-Infos hinzufügen**: Wählen Sie diese Option, wenn die Copyright-Informationen zu allen neu aufgenommenen Bildern hinzugefügt werden sollen. Um die Option »**Copyright-Infos hinzufügen**« ein- oder auszuschalten, markieren Sie sie und drücken Sie ▶.



☑ Copyright-Informationen

Um auszuschließen, dass die Namen von Fotograf oder Urheberrechtsinhaber unautorisiert verwendet werden, sollten Sie sicherstellen, dass die Option »**Copyright-Infos hinzufügen**« deaktiviert und die Felder »**Fotograf**« sowie »**Urheberrechtsinhaber**« leer sind, wenn Sie die Kamera an eine andere Person verleihen oder abgeben. Nikon übernimmt keine Haftung für Schäden oder Streitfälle, die sich aus der Verwendung der Option »**Copyright-Informationen**« ergeben.



Einst. auf Speicherkarte

MENU-*Taste* ➜ *Systemmenü*

Wählen Sie »**Einstellungen speichern**«, um die folgenden Einstellungen auf der Speicherkarte zu speichern (wenn die Karte voll ist, wird eine Fehlermeldung angezeigt). Verwenden Sie diese Option, um diese Einstellungen an andere Kameras vom Typ Df weiterzugeben.

Menü	Option
Wiedergabe	Opt. für Wiedergabeansicht
	Bildkontrolle
	Nach dem Löschen
	Anzeige im Hochformat
Aufnahme (alle Konfigurationen)	Aufnahmekonfiguration
	Dateinamen
	Bildqualität
	Bildgröße
	Bildfeld
	JPEG-Komprimierung
	NEF-(RAW-)Einstellungen
	Weißabgleich (mit Feinabstimmung und Messwertspeichern d-1 bis d-4)
	Picture Control konfig.
	Farbraum
	Active D-Lighting
	Vignettierungskorrektur
	Auto-Verzeichnungskorrektur
	Rauschunterdr. bei Langzeitb.
	Rauschunterdrück. bei ISO+
	ISO-Automatik



Menü	Option
Individualfunktionen (alle Konfigurationen)	Alle Individualfunktionen
Einstellungen	Info-Automatik
	Bildsensor-Reinigung
	Flimmerreduzierung
	Zeitzone und Datum (außer Datum & Uhrzeit)
	Sprache (Language)
	Automatische Bildausrichtung
	Bildkommentar
	Copyright-Informationen
	Objektivdaten
	HDMI
	Positionsdaten
	Belicht. F.-Taste Fernauslöser
	Funkadapter
	Eye-Fi-Bildübertragung
MEIN MENÜ/LETZTE EINSTELLUNGEN	Alle Menüpunkte von Mein Menü
	Alle letzten Einstellungen
	Register wählen

Gespeicherte Einstellungen dieser Kamera können mit der Funktion **»Einstellungen laden«** wieder geladen werden. Beachten Sie, dass die Option **»Einst. auf Speicherkarte«** nur zur Verfügung steht, wenn eine Speicherkarte in die Kamera eingesetzt ist. Die Option **»Einstellungen laden«** ist nur verfügbar, wenn die eingesetzte Karte gespeicherte Einstellungen enthält.

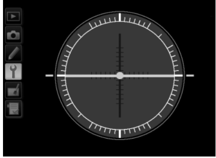
Gespeicherte Einstellungen
Die Einstellungen werden in einer Datei mit dem Namen »NCSETUPD« gespeichert. Der Dateiname darf nicht geändert werden, andernfalls können die Einstellungen nicht mehr geladen werden.



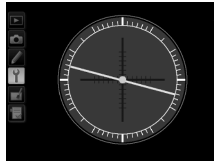
Virtueller Horizont

MENU-*Taste* ➜ *Systemmenü*

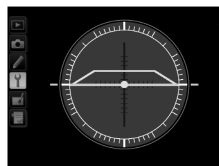
Blenden Sie die Informationen über die Drehung und Neigung ein, die mithilfe des Lagesensors der Kamera ermittelt wurden. Ist die Kamera weder nach links noch nach rechts geneigt, wird die horizontale Referenzlinie grün angezeigt. Ist die Kamera weder nach vorn noch nach hinten geneigt, wird der Punkt in der Mitte der Anzeige grün angezeigt. Jeder Teilstrich entspricht 5°.



Kamera waagerecht



Kamera nach links oder rechts geneigt



Kamera nach unten oder oben geneigt

Kameraneigung

Die Anzeige des virtuellen Horizonts ist nicht genau, wenn die Kamera stark nach vorn oder nach hinten gekippt wird. Wenn die Kamera den Neigungswinkel nicht messen kann, wird der Neigungsgrad nicht angezeigt.

Weitere Informationen

Informationen zum Einblenden einer Drehanzeige im Sucher finden Sie unter der Individualfunktion f4 (»**Belegung der Funktionstaste**«; 🕮 263, 265). Informationen zum Einblenden eines virtuellen Horizonts im Live-View-Betrieb finden Sie auf Seite 182.



AF-Feinabstimmung

MENU-Taste → Systemmenü

Mit dieser Funktion können Sie die Scharfeinstellung auf bis zu 12 Objektivtypen abstimmen. Im Normalfall ist eine Feinabstimmung des Autofokus nicht empfehlenswert, da sie die automatische Scharfeinstellung negativ beeinflussen kann. Verwenden Sie sie nur bei Bedarf.

Option	Beschreibung
AF-Feinabst. (Ein/Aus)	• **Ein**: Die AF-Feinabstimmung ist eingeschaltet. • **Aus**: Die AF-Feinabstimmung ist ausgeschaltet.
Gespeicherter Wert	AF-Feinabstimmung für das aktuelle Objektiv (nur Objektive mit CPU). Drücken Sie ▲ oder ▼, um einen Wert zwischen +20 und –20 auszuwählen. Es können Werte für bis zu 12 Objektivtypen gespeichert werden. Es kann nur ein Wert pro Objektivtyp gespeichert werden. Schärfeebene von der Kamera wegbewegen. / Aktueller Wert / Schärfeebene zur Kamera hin bewegen. / Ursprünglicher Wert (Bildschirm: AF-Feinabstimmung, Gespeicherter Wert, 50mm, F1. 8, NO. --, +20, +5, 0, –20, OK)
Standard	Wenn für das verwendete Objektiv noch kein Feinabstimmungswert gespeichert wurde, kann mit dieser Option der Standardwert zugrunde gelegt werden (nur Objektive mit CPU).
Gespeich. Werte anzeigen	Zeigt die zuvor gespeicherten AF-Feinabstimmungswerte an. Wenn Sie ein Objektiv aus der Liste löschen möchten, markieren Sie das gewünschte Objektiv und drücken Sie 🗑. Wenn Sie eine Objektivkennung ändern möchten, markieren Sie das gewünschte Objektiv und drücken Sie ▶ (diese Funktion kann z. B. genutzt werden, um die letzten beiden Stellen der Seriennummer des Objektivs als Kennzeichen festzulegen und das Objektiv so von anderen Objektiven des gleichen Typs zu unterscheiden, da **»Gespeicherter Wert«** nur für ein Objektiv pro Typ verwendet werden kann). Das rechts abgebildete Menü wird angezeigt. Wählen Sie mit ▲ oder ▼ eine Kennung aus und drücken Sie ⊛, um die Änderungen zu speichern und das Menü zu verlassen. (Bildschirm: AF-Feinabstimmung, Objektivnummer auswählen, 50mm, F1. 8, NO. --, NO. 01, 00-99, OK)

AF-Feinabstimmung
Wenn die AF-Feinabstimmung aktiv ist, kann die Kamera unter Umständen nicht mehr auf die Naheinstellgrenze oder auf Unendlich scharf stellen.

Live-View
Der Autofokus wird im Live-View-Modus nicht fein abgestimmt.

Gespeicherter Wert
Es kann nur ein Wert pro Objektivtyp gespeichert werden. Wenn ein Telekonverter verwendet wird, können unterschiedliche Werte für jede Kombination von Objektiv und Telekonverter gespeichert werden.

Belicht. F.-Taste Fernauslöser

MENU-*Taste* ➜ *Systemmenü*

Wählen Sie die Belegung der Funktionstasten (**Fn**) an optionalen Funkfernsteuerungen vom Typ WR-1 und WR-T10 (325).



Funkadapter

MENU-*Taste* ➜ *Systemmenü*

Legen Sie fest, ob die Kamera eine kabellose Verbindung zu einem Smartphone oder Tablet-PC herstellt, wenn ein optionaler Funkadapter für mobile Geräte WU-1a (324) an den USB-Anschluss der Kamera angeschlossen ist.

Option	Beschreibung
Aktivieren	Aktivieren Sie kabellose Verbindungen zu Smartphones oder Tablet-PCs, auf denen die Wireless Mobile Utility läuft.
Deaktivieren	Deaktivieren Sie kabellose Verbindungen zu Smartphones oder Tablet-PCs. Wählen Sie diese Option an Orten, an denen die Nutzung von kabellosen Geräten verboten ist. Mit der Wahl dieser Option wird auch der Akku geschont.

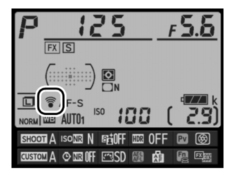


Eye-Fi-Bildübertragung

MENU-Taste ➜ Systemmenü

Diese Option wird nur angezeigt, wenn eine Eye-Fi-Speicherkarte (separat im Handel erhältlich) in die Kamera eingesetzt ist. Wählen Sie »**Aktivieren**«, um Fotos an einen vorgewählten Speicherort zu übertragen. Beachten Sie, dass die Bildübertragung nur bei ausreichender Signalstärke erfolgt.

Halten Sie sich stets an die vor Ort geltenden Regeln bezüglich kabelloser Geräte und wählen Sie »**Deaktivieren**«, wenn der Gebrauch kabelloser Geräte verboten ist.



Wenn eine Eye-Fi-Karte eingesetzt ist, wird ihr Status durch ein Symbol in der Anzeige der Aufnahmeinformationen angezeigt:

- : Die Eye-Fi-Bildübertragung ist deaktiviert.
- : Die Eye-Fi-Bildübertragung ist aktiviert, aber es stehen keine Bilder für die Übertragung zur Verfügung.
- (statisch): Die Eye-Fi-Bildübertragung ist aktiviert; wartet auf den Beginn der Übertragung.
- (animiert): Die Eye-Fi-Bildübertragung ist aktiviert; überträgt Daten.
- : Fehler — Die Kamera kann die Eye-Fi-Karte nicht ansteuern. Wenn ein blinkendes CArd im Display oder im Sucher erscheint, schlagen Sie auf Seite 349 nach. Wenn diese Anzeige nicht erscheint, können Sie zwar normal Bilder aufnehmen, aber möglicherweise keine Änderungen an den Eye-Fi-Einstellungen vornehmen.



Eye-Fi-Karten
Eye-Fi-Karten senden unter Umständen Funksignale aus, auch wenn **»Deaktivieren«** gewählt wurde. Wenn eine Warnung auf dem Monitor angezeigt wird (0 349), schalten Sie die Kamera aus und entnehmen Sie die Karte.

Weitere Informationen finden Sie im mitgelieferten Handbuch der Eye-Fi-Karte. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den Hersteller der Karte. Mit der Kamera können Eye-Fi-Karten ein- und ausgeschaltet werden, andere Eye-Fi-Funktionen werden möglicherweise nicht unterstützt.

Einige Karten sind möglicherweise in einigen Ländern und Regionen nicht verfügbar; wenden Sie sich für weitere Informationen an den Hersteller. Eye-Fi-Karten dürfen nur in dem Land verwendet werden, in dem sie gekauft wurden. Stellen Sie sicher, dass die Firmware der Eye-Fi-Karte auf dem neuesten Stand ist.

Verwendung der Eye-Fi-Karten im Ad-hoc-Modus
Bei einer Verbindung mithilfe von Eye-Fi-Karten, die den Ad-hoc-Modus unterstützen, wird eventuell etwas mehr Zeit benötigt. Stellen Sie die Individualfunktion c2 (**»Standby-Vorlaufzeit«**, 0 251) auf 30 Sekunden oder länger ein.

Firmware-Version

MENU-*Taste* ➔ *Systemmenü*

Diese Funktion zeigt die aktuelle Firmware-Version der Kamera an.



Das Bildbearbeitungsmenü: *Bildbearbeitung in der Kamera*

Drücken Sie zum Aufrufen des Bildbearbeitungsmenüs MENU und wählen Sie das Register (Bildbearbeitung).



MENU-Taste

Mit den Optionen im Bildbearbeitungsmenü können Sie von den auf der Speicherkarte gespeicherten Bildern Ausschnittsvergrößerungen oder auf andere Weise bearbeitete Bildkopien erstellen. Das Bildbearbeitungsmenü wird nur angezeigt, wenn eine Speicherkarte mit Fotos in die Kamera eingesetzt ist.

Option	📖
D-Lighting	291
Rote-Augen-Korrektur	292
Beschneiden	293
Monochrom	294
Filtereffekte	295
Farbabgleich	296
Bildmontage [1]	297
NEF-(RAW-)Verarbeitung	300
Verkleinern	302
Schnelle Bearbeitung	304
Ausrichten	304
Verzeichnungskorrektur	305
Fisheye	305
Farbkontur	306
Farbzeichnung	306
Perspektivkorrektur	307
Miniatureffekt	308
Selektive Farbe	309
Bilder vergleichen [2]	311

1 Kann nur durch Drücken von MENU und Auswählen des Registers ausgewählt werden.

2 Steht nur zur Verfügung, wenn in der Einzelbildwiedergabe die *i*-Taste gedrückt wird, während ein bearbeitetes oder ein Originalbild angezeigt wird.



Bildkopien bearbeiten

Die meisten Optionen können auf Kopien angewendet werden, die bereits mit anderen Bearbeitungsoptionen erstellt wurden. Mit Ausnahme der Funktion **»Bildmontage«** kann jedoch jede Option nur einmal angewendet werden (beachten Sie, dass Mehrfachbearbeitungen zum Verlust von Bilddetails führen können). Optionen, die für das aktuelle Bild nicht zur Verfügung stehen, sind ausgegraut.

Bildqualität

Außer bei Kopien, die mit den Optionen **»Beschneiden«**, **»Bildmontage«**, **»NEF-(RAW-)Verarbeitung«** und **»Verkleinern«** erstellt wurden, haben Kopien von JPEG-Bildern dieselbe Größe und Qualität wie das Original, während Kopien von NEF-(RAW-)Fotos mit der Bildgröße L und der Bildqualität »JPEG-Fine« gespeichert werden. Kopien von TIFF-(RGB)-Fotos werden im JPEG-Format mit der Bildqualität »JPEG Fine« gespeichert und übernehmen die Bildgröße des Originals. Kopien im JPEG-Format werden mit der Option »Einheitliche Dateigröße« komprimiert.



Bildbearbeitung in der Kamera

So erstellen Sie eine bearbeitete Kopie:

1 Wählen Sie im Bildbearbeitungsmenü einen Menüpunkt.

Drücken Sie ▲ oder ▼, um einen Menüpunkt zu markieren, ▶, um die Auswahl zu treffen.

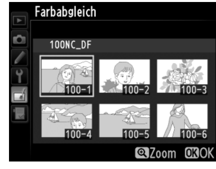




2 Wählen Sie ein Bild aus.

Markieren Sie ein Bild und drücken Sie ⓪K. Um das markierte Bild in der Einzelbildansicht anzuzeigen, halten Sie die Taste 🔍 (**QUAL**) gedrückt.

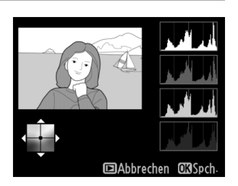




> **Bildbearbeitung**
> Bei Bildern, die mit den Bildqualitätseinstellungen »NEF + JPEG« (□ 56) gespeichert wurden, wird nur das NEF-(RAW-)Bild bearbeitet. Möglicherweise kann die Kamera Bilder, die mit anderen Geräten erstellt wurden, nicht anzeigen oder bearbeiten.

3 Wählen Sie Bildbearbeitungsoptionen aus.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt über den gewählten Menüpunkt. Drücken Sie MENU, wenn Sie das Menü ohne die Erstellung einer bearbeiteten Kopie verlassen möchten.



> **Ausschaltzeit des Monitors**
> Wenn für kurze Zeit keine Bedienvorgänge getätigt werden, schaltet sich der Monitor aus und der Bedienvorgang wird abgebrochen. Alle nicht gespeicherten Änderungen gehen verloren. Sie können die Zeit verlängern, die der Monitor eingeschaltet bleibt. Wählen Sie dazu eine längere Menü-Anzeigedauer für die Individualfunktion c4 (»**Ausschaltzeit des Monitors**«; □ 253).



4 Erstellen Sie eine bearbeitete Kopie.

Drücken Sie ⓞ, um eine bearbeitete Kopie zu erstellen. Bearbeitete Kopien sind mit dem ☑-Symbol gekennzeichnet.





Bildbearbeitung während der Wiedergabe

Bearbeitete Kopien können auch während der Wiedergabe erstellt werden.

Zeigen Sie das Bild in der Einzelbildwiedergabe an und drücken Sie 𝒊.

Markieren Sie eine Option und drücken Sie ⓞ.

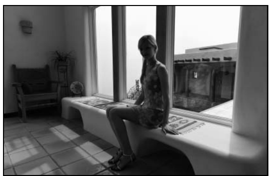
Erstellen Sie eine bearbeitete Kopie.



D-Lighting

MENU-*Taste* ➜ *Bildbearbeitungsmenü*

Die D-Lighting-Funktion hellt Schattenbereiche auf und eignet sich ideal zur Optimierung dunkler oder im Gegenlicht aufgenommener Fotos.

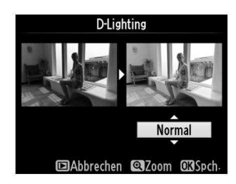


Vorher



Nachher

Drücken Sie ▲ oder ▼, um das Ausmaß der Korrektur festzulegen. Das Vorschaubild zeigt die Wirkung der Bildbearbeitung. Drücken Sie ®, um das Foto zu kopieren.





Rote-Augen-Korrektur

Diese Option steht nur für Fotos zur Verfügung, die mit Blitz aufgenommen wurden, und dient zur Korrektur des vom Blitzlicht hervorgerufenen Rote-Augen-Effekts. Das für die Rote-Augen-Korrektur ausgewählte Foto kann in der Bearbeitungsanzeige vorab angeschaut werden. Überprüfen Sie die Wirkung der Rote-Augen-Korrektur und erstellen Sie eine Kopie, wie in der folgenden Tabelle beschrieben. Beachten Sie, dass die Rote-Augen-Korrektur nicht immer die erwarteten Ergebnisse erzielt und in sehr seltenen Fällen möglicherweise auf Bildbereiche angewendet wird, die keinen Rote-Augen-Effekt aufweisen. Prüfen Sie daher das Vorschaubild gründlich, bevor Sie fortfahren.

Vorgang	Anwendung	Beschreibung
Vergrößern	⊕ (**QUAL**)	Drücken Sie ⊕ (**QUAL**), um das Motiv zu vergrößern, ⊖ (⚡), um das Motiv zu verkleinern. Bei einer Ausschnittsvergrößerung können Sie den auf dem Monitor sichtbaren Ausschnitt mit dem Multifunktionswähler verschieben. Wenn Sie den Multifunktionswähler gedrückt halten, wird der sichtbare Ausschnitt schneller verschoben. Wenn die Zoomtasten oder der Multifunktionswähler gedrückt werden, wird ein Navigationsfenster angezeigt. Der derzeit auf dem Monitor sichtbare Bereich wird durch einen gelben Rahmen gekennzeichnet. Drücken Sie OK, um die Ausschnittsvergrößerung zu beenden.
Verkleinern	⊖ (⚡)	
Andere Bildbereiche anzeigen	Multifunktionswähler	
Ausschnittsvergrößerung beenden	OK	
Kopie erstellen	OK	Wenn die Kamera im ausgewählten Foto rote Augen erkennt, wird eine Kopie erstellt, in der dieser Effekt verringert wird. Wenn die Kamera keine roten Augen erkennt, wird keine Kopie erstellt.

Beschneiden

MENU-Taste ➜ Bildbearbeitungsmenü

Mit dieser Funktion können Sie einen Bildausschnitt freistellen und als Kopie speichern. Das ausgewählte Foto wird mit dem gewählten Bildausschnitt in gelber Umrandung angezeigt. Erstellen Sie eine Ausschnittkopie, wie in der folgenden Tabelle beschrieben.



Vorgang	Anwendung	Beschreibung
Kleinerer Bildausschnitt	(⚡)	Drücken Sie (⚡), um einen kleineren Bildausschnitt auszuwählen.
Größerer Bildausschnitt	(QUAL)	Drücken Sie (QUAL), um einen größeren Bildausschnitt auszuwählen.
Seitenverhältnis ändern		Drehen Sie das hintere Einstellrad, um zwischen den Seitenverhältnissen 3:2, 4:3, 5:4, 1:1 und 16:9 hin- und herzuschalten.
Bildausschnitt verschieben	OK	Verschieben Sie den Bildausschnitt mit dem Multifunktionswähler. Halten Sie die Taste gedrückt, um den Bildausschnitt schnell zur gewünschten Position zu verschieben.
Kopie erstellen	OK	Speichern Sie den ausgewählten Bildausschnitt als separate Datei.

Beschneiden: Bildqualität und -größe



Kopien von NEF-(RAW-), NEF-(RAW-) + JPEG- oder TIFF-(RGB-)Fotos haben die Bildqualität (□ 55) »JPEG Fine«; Ausschnittkopien von JPEG-Fotos übernehmen die Bildqualitätseinstellung des Originals. Die Größe der Kopie hängt von der Größe des Bildausschnitts und dem Seitenverhältnis ab und erscheint oben links in der Bildausschnittanzeige.

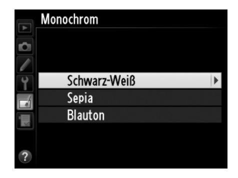
Wiedergabe der Ausschnittkopien

Möglicherweise steht bei der Anzeige von Ausschnittkopien die Ausschnittsvergrößerung nicht zur Verfügung.



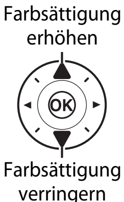
Monochrom

Mit dieser Funktion werden Farbbilder in monochrome Bilder umgewandelt. Es stehen die Effekte **»Schwarz-Weiß«**, **»Sepia«** und **»Blauton«** (blau getöntes Schwarz-Weiß-Bild) zur Auswahl.

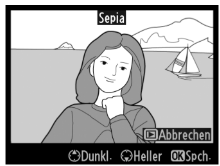


Bei der Auswahl von **»Sepia«** oder **»Blauton«** wird eine Vorschau des gewählten Bildes angezeigt. Mit ▲ können Sie die Farbsättigung erhöhen und mit ▼ vermindern. Drücken Sie ⓚ, um eine monochrome Kopie zu erstellen.

Farbsättigung erhöhen



Farbsättigung verringern





Filtereffekte

MENU-*Taste* ➜ *Bildbearbeitungsmenü*

Es stehen folgende Filtereffekte zur Auswahl. Drücken Sie nach der Anpassung der Filtereffekte, wie unten beschrieben, ⊛, um das Foto zu kopieren.

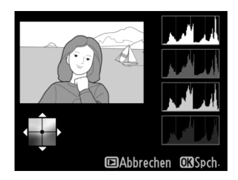
Option	Beschreibung
Skylight	Wie ein optischer Skylight-Filter reduziert diese Funktion die blauen Farbanteile im Bild. Eine Vorschau des Effekts wird auf dem Monitor angezeigt, wie rechts abgebildet.
Warmer Farbton	Simuliert den Effekt eines optischen Warmtonfilters und verschiebt die Farbtöne zu Rot hin (»wärmere« Anmutung). Eine Vorschau des Effekts wird auf dem Monitor angezeigt.
Rotverstärkung	Verstärkt die roten (»**Rotverstärkung**«), grünen (»**Grünverstärkung**«) oder blauen (»**Blauverstärkung**«) Anteile im Bild. Drücken Sie ▲, um die Wirkung zu verstärken, und ▼, um sie zu verringern.
Grünverstärkung	
Blauverstärkung	
Sterneffekt	Fügt Lichtquellen sternförmige Effekte hinzu. • **Anzahl der Strahlen**: Wählen Sie vier, sechs oder acht. • **Filterstärke**: Wählen Sie die Helligkeit der betroffenen Lichtquellen. • **Winkel**: Wählen Sie den Winkel der Strahlen. • **Länge der Strahlen**: Wählen Sie die Länge der Strahlen. • **Bestätigen**: Prüfen Sie den Filtereffekt in der Vorschau. Drücken Sie ⊕ (**QUAL**), um die Kopie in der Einzelbildwiedergabe vorab anzuzeigen. • **Speichern**: Erstellen Sie eine bearbeitete Kopie.
Weichzeichnung	Fügt einen Weichzeichnungseffekt hinzu. Drücken Sie ▲ oder ▼, um die Filterstärke zu wählen.

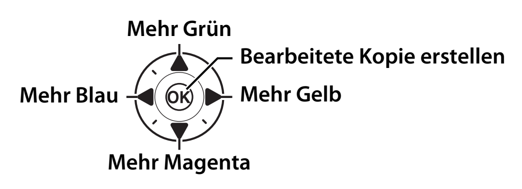


Farbabgleich

MENU-Taste ➜ Bildbearbeitungsmenü

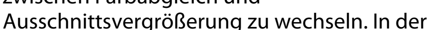
Erstellen Sie mit dem Multifunktionswähler wie unten dargestellt eine Kopie mit verändertem Farbabgleich. Die Wirkung wird auf dem Monitor zusammen mit den roten, grünen und blauen Histogrammen (📖 192) wiedergegeben, die die Farbtonverteilung in der Kopie anzeigen.





Zoom

Drücken Sie 🔍 (**QUAL**), um das auf dem Monitor angezeigte Bild zu vergrößern. Das Histogramm wird aktualisiert, um nur die Daten für den Teil des auf dem Monitor angezeigten Bildes anzuzeigen. Drücken Sie bei vergrößertem Bild ?/⊶ (**WB**), um zwischen Farbabgleich und Ausschnittsvergrößerung zu wechseln. In der Ausschnittsvergrößerung können Sie mit den Tasten 🔍 (**QUAL**) und 🔍 (**⚡**) die Ansicht vergrößern und verkleinern und den Ausschnitt mit dem Multifunktionswähler verschieben.





Bildmontage

MENU-Taste ➜ Bildbearbeitungsmenü

Mit der Bildmontage werden zwei bestehende NEF-(RAW-)Fotos zu einem einzigen Bild kombiniert, das zusätzlich zu den beiden Originalen gespeichert wird. Die Ergebnisse, die die RAW-Daten des Kamera-Bildsensors verwenden, sind sichtbar besser als Überlagerungen, die mithilfe einer Bildbearbeitungssoftware erstellt wurden. Das neue Bild wird mit den aktuellen Einstellungen zur Bildqualität und -größe gespeichert. Stellen Sie die Bildqualität und -größe vor dem Erstellen einer Überlagerung ein (🕮 55, 58; alle Optionen stehen zur Verfügung). Um eine NEF-(RAW-)Kopie zu erstellen, wählen Sie die Bildqualität »**NEF (RAW)**«.


+



1 **Wählen Sie »Bildmontage«.**
Markieren Sie im Bildbearbeitungsmenü »**Bildmontage**« und drücken Sie ▶.



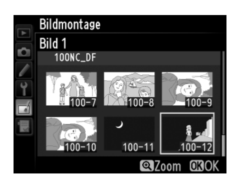


Der rechts abgebildete Dialog wird angezeigt, »**Bild 1**« ist dabei markiert. Drücken Sie ®, um einen Bildauswahldialog mit ausschließlich NEF-(RAW-)Bildern anzuzeigen, die mit dieser Kamera aufgenommen wurden.





2 Wählen Sie das erste Bild aus.

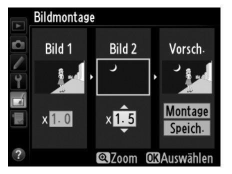



Markieren Sie das erste Foto für die Montage mit dem Multifunktionswähler. Um das markierte Bild in der Einzelbildansicht anzuzeigen, halten Sie die Taste ⊕ (**QUAL**) gedrückt. Drücken Sie ⓞ, um das markierte Foto auszuwählen, und kehren Sie anschließend zur Vorschauanzeige zurück.

3 Wählen Sie das zweite Bild aus.

Das ausgewählte Bild wird als **»Bild 1«** angezeigt. Markieren Sie **»Bild 2«** und drücken Sie ⓞ. Wählen Sie anschließend das zweite Foto wie in Schritt 2 beschrieben aus.

4 Wählen Sie einen Wert für die Belichtungsanpassung.

Markieren Sie **»Bild 1«** oder **»Bild 2«** und optimieren Sie die Belichtung für die Bildmontage, indem Sie ▲ oder ▼ drücken, um einen Anpassungswert zwischen 0,1 und 2,0 auszuwählen. Wiederholen Sie dies für das zweite Bild. Der Standardwert ist 1,0; wählen Sie 0,5, um die Belichtungsanpassung zu halbieren, oder 2,0, um sie zu verdoppeln. Die Wirkungen können im Bereich **»Vorsch.«** beurteilt werden.

5 Zeigen Sie eine Vorschau der Bildmontage an.




Drücken Sie ◀ oder ▶, um den Cursor in den Bereich **»Vorsch.«** zu bringen, und drücken Sie anschließend ▲ oder ▼, um **»Montage«** zu markieren. Drücken Sie ⓞ, um wie rechts dargestellt eine Vorschau der Montage anzuzeigen (wenn Sie die Montage ohne Vorschau speichern möchten, wählen Sie **»Speich.«**). Um zu Schritt 4 zurückzukehren und neue Fotos auszuwählen oder die Belichtungsanpassung neu anzupassen, drücken Sie ⊖ (⚡).



6 Speichern Sie die Bildmontage.

Drücken Sie in der Vorschauansicht ®, um die Montage zu speichern. Nach dem Erstellen einer Montage zeigt die Kamera das neue Bild im Monitor als Einzelbild an.





Bildmontage

Es können nur NEF-(RAW-)Fotos mit demselben Bildfeld und derselben Farbtiefe kombiniert werden.

Die Montage weist die gleichen Bildinformationen (einschließlich Aufnahmedatum, Belichtungsmessung, Belichtungszeit, Blende, Belichtungssteuerung, Belichtungskorrektur, Brennweite und Bildausrichtung) und Werte für den Weißabgleich und die Picture-Control-Konfiguration auf, wie das unter **»Bild 1«** ausgewählte Foto. Der aktuelle Bildkommentar wird der Montage beim Speichern zugeordnet, Copyright-Informationen werden jedoch nicht mitkopiert. Montagen, die im NEF-(RAW-)Format gespeichert wurden, verwenden die Komprimierung, die unter **»Typ«** im Menü **»NEF-(RAW-)Einstellungen«** ausgewählt wurde, und haben dieselbe Farbtiefe wie die Originalbilder. JPEG-Bildmontagen werden mit der Komprimierungseinstellung »Einheitliche Dateigröße« gespeichert.



NEF-(RAW-)Verarbeitung

Erstellen von JPEG-Kopien von NEF-(RAW-)Fotos.

1 Wählen Sie »NEF-(RAW-) Verarbeitung«.

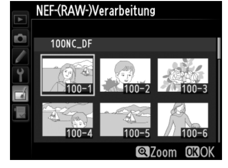




Markieren Sie **»NEF-(RAW-) Verarbeitung«** im Bildbearbeitungsmenü und drücken Sie ▶, um einen Dialog zur Bildauswahl anzuzeigen. Hier werden nur NEF-(RAW-)Bilder angezeigt, die mit dieser Kamera aufgenommen wurden.

2 Wählen Sie ein Foto aus.





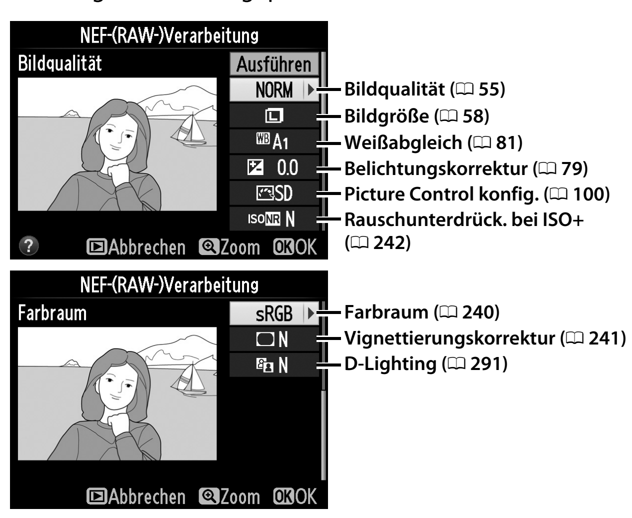
Markieren Sie ein Foto. (Halten Sie die Taste ⊕ (**QUAL**) gedrückt, um das markierte Foto in der Einzelbildwiedergabe anzuzeigen.) Drücken Sie ⊛, um das markierte Foto auszuwählen, und fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.



3 Nehmen Sie die Einstellungen für die JPEG-Kopie vor.

Nehmen Sie die unten aufgeführten Einstellungen vor. Beachten Sie, dass der Weißabgleich und die Vignettierungskorrektur nicht für Mehrfachbelichtungen oder Bilder zur Verfügung stehen, die mit der Bildmontage erstellt wurden, und dass die Belichtungskorrektur nur auf Werte zwischen –2 und +2 LW eingestellt werden kann. Das Picture-Control-Vergleichsdiagramm wird nicht angezeigt, wenn die Picture-Control-Konfigurationen angepasst werden.

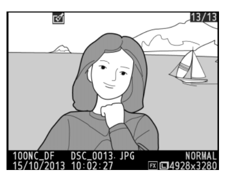




4 Kopieren Sie das Foto.

Markieren Sie »**Ausführen**« und drücken Sie ®, um eine JPEG-Kopie des gewählten Fotos zu erstellen (wenn Sie keine Kopie des Fotos erstellen möchten, drücken Sie die MENU-Taste).







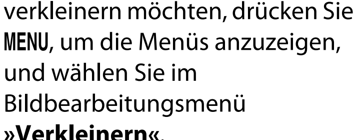
Verkleinern

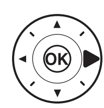
MENU-*Taste* ➜ *Bildbearbeitungsmenü*

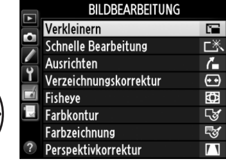
Erstellen Sie verkleinerte Kopien ausgewählter Fotos.

1 **Wählen Sie »Verkleinern«.**

Wenn Sie ausgewählte Bilder verkleinern möchten, drücken Sie MENU, um die Menüs anzuzeigen, und wählen Sie im Bildbearbeitungsmenü **»Verkleinern«**.







2 **Wählen Sie eine Größe aus.**

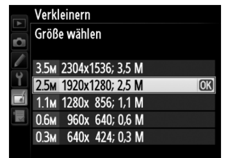
Markieren Sie **»Größe wählen«** und drücken Sie ▶.





Die rechts abgebildeten Optionen werden angezeigt; markieren Sie eine Option und drücken Sie Ⓞ.



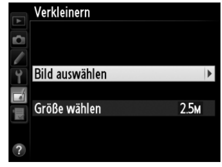


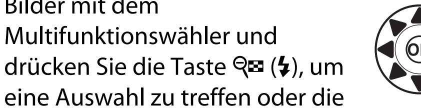


3 Wählen Sie Bilder aus.

Markieren Sie **»Bild auswählen«** und drücken Sie ▶.





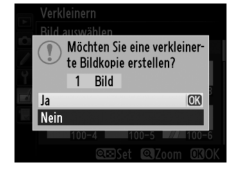




Der rechts abgebildete Dialog wird angezeigt; markieren Sie die Bilder mit dem Multifunktionswähler und drücken Sie die Taste ⚲ (⚡), um eine Auswahl zu treffen oder die Auswahl aufzuheben (halten Sie die Taste ⚲ (**QUAL**) gedrückt, um das markierte Bild in der Einzelbildanzeige anzuzeigen). Ausgewählte Bilder sind durch ein ▣-Symbol markiert. Drücken Sie ⓞ, wenn Sie mit der Auswahl fertig sind.

4 Speichern Sie die verkleinerten Kopien.

Es erscheint eine Sicherheitsabfrage. Markieren Sie **»Ja«** und drücken Sie ⓞ, um die verkleinerten Kopien zu speichern.



Anzeige der verkleinerten Kopien

Die Ausschnittsvergrößerung steht bei der Anzeige der verkleinerten Kopien möglicherweise nicht zur Verfügung.

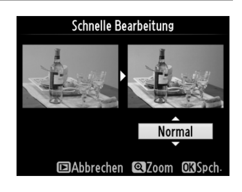
Bildqualität

Kopien von NEF-(RAW-), NEF-(RAW-) + JPEG- oder TIFF-(RGB-)Fotos haben die Bildqualität (□ 55) »JPEG Fine«. Kopien von JPEG-Fotos übernehmen die Bildqualitätseinstellung des Originals.



Schnelle Bearbeitung

MENU-*Taste* ➜ *Bildbearbeitungsmenü*

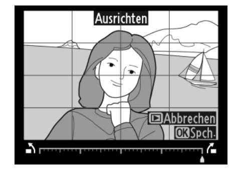


Erstellt Kopien mit mehr Farbsättigung und Kontrast. D-Lighting wird bei Bedarf angewandt, um unterbelichtete oder im Gegenlicht aufgenommene Motive aufzuhellen.

Drücken Sie ▲ oder ▼, um das Ausmaß der Optimierung festzulegen. Das Vorschaubild zeigt die Wirkung der Bildbearbeitung. Drücken Sie ⊛, um das Foto zu kopieren.

Ausrichten

MENU-*Taste* ➜ *Bildbearbeitungsmenü*

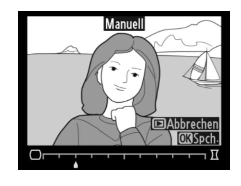


Erstellt eine gerade ausgerichtete Kopie des ausgewählten Bildes. Drücken Sie ▶, um das Bild im Uhrzeigersinn um bis zu fünf Grad in Schritten von ca. 0,25 Grad zu drehen. Mit ◀ drehen Sie das Bild gegen den Uhrzeigersinn (das Vorschaubild zeigt die Wirkung der Bildbearbeitung; beachten Sie, dass die Ränder des Bildes beschnitten werden, um eine rechteckige Kopie zu erhalten). Drücken Sie ⊛, um das Foto zu kopieren, oder drücken Sie ▶, um zur Wiedergabe zurückzukehren, ohne eine Kopie zu erstellen.



Verzeichnungskorrektur

MENU-*Taste* ➜ *Bildbearbeitungsmenü*



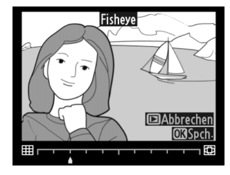
Erstellt Kopien mit verminderter peripherer Verzeichnung. Wählen Sie »**Automatisch**«, um die Verzeichnung automatisch durch die Kamera korrigieren zu lassen und anschließend mit dem Multifunktionswähler Feinjustierungen vorzunehmen. Oder wählen Sie »**Manuell**«, um die Verzeichnung von Hand zu vermindern (beachten Sie, dass »**Automatisch**« nicht zur Verfügung steht, wenn Fotos mit der Auto-Verzeichnungskorrektur aufgenommen wurden; siehe Seite 241). Drücken Sie ▶, um die tonnenförmige Verzeichnung zu reduzieren, und ◀, um die kissenförmige Verzeichnung zu reduzieren (das Vorschaubild zeigt die Wirkung der Bildbearbeitung; beachten Sie, dass eine stärkere Verzeichnungskorrektur dazu führt, dass mehr von den Rändern abgeschnitten wird). Drücken Sie ®, um das Foto zu kopieren, oder drücken Sie ▶, um zur Wiedergabe zurückzukehren, ohne eine Kopie zu erstellen. Beachten Sie, dass die Bildränder von Fotos, die mit einem DX-Objektiv und einer anderen Bildfeldeinstellung als »**FX (36×24) 1.0×**« aufgenommen wurden, durch eine Verzeichnungskorrektur stark beschnitten oder verzerrt werden können.

Automatisch

Die Option »**Automatisch**« kann nur bei Bildern angewendet werden, die mit Objektiven vom Typ G, E und D aufgenommen wurden (PC-, Fisheye- und einige andere Objektive sind ausgeschlossen). Bei anderen Objektiven kann nicht für die Ergebnisse garantiert werden.

Fisheye

MENU-*Taste* ➜ *Bildbearbeitungsmenü*



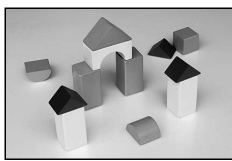
Erstellen Sie Kopien, die so aussehen, als wären sie mit einem Fisheye-Objektiv aufgenommen worden. Drücken Sie ▶, um den Effekt zu vergrößern (dadurch wird auch der abgeschnittene Randbereich größer), ◀, um ihn zu verringern. Das Vorschaubild zeigt die Wirkung der Bildbearbeitung. Drücken Sie ®, um das Foto zu kopieren, oder drücken Sie ▶, um zur Wiedergabe zurückzukehren, ohne eine Kopie zu erstellen.

Farbkontur

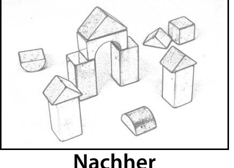
MENU-*Taste* ➜ *Bildbearbeitungsmenü*

Erstellen Sie eine Umrisszeichnung aus einem Foto als Vorlage zum Ausmalen. Das Vorschaubild zeigt die Wirkung der Bildbearbeitung. Drücken Sie ⓚ, um das Foto zu kopieren.



Vorher

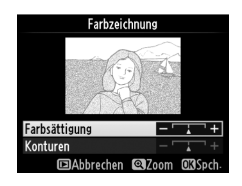


Nachher

Farbzeichnung

MENU-*Taste* ➜ *Bildbearbeitungsmenü*

Erstellen Sie eine Kopie eines Fotos, die so aussieht wie eine Buntstiftzeichnung. Drücken Sie ▲ oder ▼, um die Option **»Farbsättigung«** oder **»Konturen«** zu markieren, und drücken Sie ◀ oder ▶, um Änderungen vorzunehmen. Die Farbintensität kann gesteigert werden, um die Farben gesättigter erscheinen zu lassen. Sie kann vermindert werden, um einen ausgewaschenen, monochromen Effekt zu erzielen. Die Konturen lassen sich dicker oder dünner machen. Dickere Konturen lassen die Farben gesättigter erscheinen. Die Ergebnisse können in der Bearbeitungsanzeige vorab angeschaut werden. Drücken Sie ⓚ, um das Foto zu kopieren, oder drücken Sie ▶, um zur Wiedergabe zurückzukehren, ohne eine Kopie zu erstellen.





Perspektivkorrektur



Erstellen Sie Kopien, bei denen der Effekt der stürzenden Linien reduziert ist, die entstehen, wenn ein großes Objekt von unten fotografiert wird. Richten Sie die Perspektive mit dem Multifunktionswähler aus (beachten Sie, dass eine stärkere Perspektivkorrektur dazu führt, dass größere Randbereiche abgeschnitten werden). Die Ergebnisse können in der Bearbeitungsanzeige vorab angeschaut werden. Drücken Sie ®, um das Foto zu kopieren, oder drücken Sie ▶, um zur Wiedergabe zurückzukehren, ohne eine Kopie zu erstellen.



Vorher



Nachher

Miniatureffekt

MENU-*Taste* ➜ *Bildbearbeitungsmenü*

Erstellen Sie eine Kopie, die wie ein Foto von einem Diorama aussieht. Funktioniert am besten bei Fotos, die von einem hoch gelegenen Standpunkt gemacht wurden. Der Bereich, auf den in der Kopie scharfgestellt wird, wird durch einen gelben Rahmen angezeigt.

Vorgang	Drücken	Beschreibung
Ausrichtung wählen	⚿ (⚡)	Drücken Sie ⚿ (⚡), um die Ausrichtung des Bereichs zu wählen, der sich im Fokus befindet.
Position wählen		Wenn der betroffene Bereich im Querformat angezeigt wird, drücken Sie ▲ oder ▼, um den Bildausschnitt zu positionieren, der den Bereich der Kopie anzeigt, der sich im Schärfebereich befindet.
		Wenn der betroffene Bereich im Hochformat angezeigt wird, drücken Sie ◀ oder ▶, um den Bildausschnitt zu positionieren, der den Bereich der Kopie anzeigt, der sich im Schärfebereich befindet.
Größe wählen		Drücken Sie ◀ oder ▶, um die Höhe zu wählen, wenn der betroffene Bereich im Querformat angezeigt wird.
		Drücken Sie ▲ oder ▼, um die Breite zu wählen, wenn der betroffene Bereich im Hochformat angezeigt wird.
Vorschau	⚲ (QUAL)	Vorschau der Kopie.
Abbrechen	▶	Kehren Sie zur Wiedergabe zurück, ohne eine Kopie zu erstellen.
Kopie erstellen	OK	Erstellen Sie eine Kopie.



Selektive Farbe

Erstellen Sie eine Kopie, bei der nur ausgewählte Farbtöne farbig dargestellt werden.

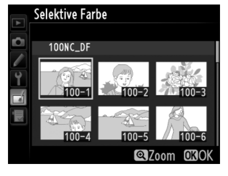
1 Wählen Sie »Selektive Farbe«.
Markieren Sie im Bildbearbeitungsmenü **»Selektive Farbe«** und drücken Sie ▶, um einen Dialog für die Bildauswahl anzuzeigen.



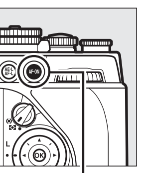


2 Wählen Sie ein Foto aus.
Markieren Sie ein Foto. (Halten Sie die Taste 🔍 (**QUAL**) gedrückt, um das markierte Foto in der Einzelbildwiedergabe anzuzeigen.) Drücken Sie ⊛, um das markierte Foto auszuwählen, und fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.





3 Wählen Sie eine Farbe aus.
Bewegen Sie den Cursor mit dem Multifunktionswähler über ein Objekt und drücken Sie die AE-L AF-L **AE-L/AF-L**-Taste, um die Farbe des Objekts für die endgültige Kopie auszuwählen (die Kamera hat u. U. Schwierigkeiten, nicht gesättigte Farben zu erkennen; wählen Sie daher eine gesättigte Farbe). Drücken Sie 🔍 (**QUAL**), um das Bild für eine genaue Farbauswahl zu vergrößern. Drücken Sie 🔍 (⚡), um die Ansicht zu verkleinern.



AE-L AF-L **AE-L/AF-L-Taste**

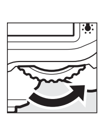
Ausgewählte Farbe





4 Markieren Sie den Farbbereich.

Drehen Sie das hintere Einstellrad, um den Farbbereich für die gewählte Farbe zu markieren.







5 Wählen Sie den Farbbereich aus.

Drücken Sie ▲ oder ▼, um den Bereich ähnlicher Farbtöne zu vergrößern oder zu verkleinern, der im endgültigen Foto einbezogen wird. Wählen Sie einen Wert zwischen 1 und 7; beachten Sie, dass höhere Werte möglicherweise Farbtöne anderer Farben mit einschließen. Das Vorschaubild zeigt die Wirkung der Bildbearbeitung.

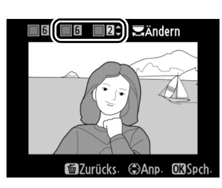




6 Wählen Sie zusätzliche Farben aus.

Um zusätzliche Farben auszuwählen, drehen Sie das hintere Einstellrad, um ein weiteres der drei Farbkästchen oben in der Anzeige zu markieren, und wiederholen Sie die Schritte 3 bis 5, um eine andere Farbe auszuwählen. Wiederholen Sie diesen Vorgang nach Bedarf für eine dritte Farbe. Drücken Sie 🗑, um die Auswahl für die markierte Farbe aufzuheben, oder halten Sie 🗑 gedrückt, um alle Farben zu entfernen. Es erscheint eine Sicherheitsabfrage; wählen Sie **»Ja«**.

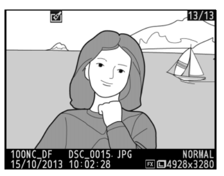




7 Speichern Sie die bearbeitete Kopie.

Drücken Sie Ⓞ, um das Foto zu kopieren.



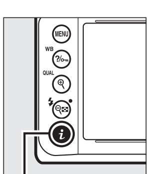




Bilder vergleichen

Mit dieser Funktion können Sie erstellte Bildkopien mit ihren Originalen vergleichen. Diese Option steht nur zur Verfügung, wenn die 𝒊-Taste gedrückt wird, um das Bildbearbeitungsmenü anzuzeigen, wenn eine Kopie oder das Original in der Einzelbildwiedergabe angezeigt wird.

1 **Wählen Sie ein Bild aus.**
Wählen Sie in der Einzelbildwiedergabe eine bearbeitete Kopie (durch das ☑-Symbol gekennzeichnet) oder ein bearbeitetes Foto aus und drücken Sie 𝒊.



𝒊-Taste



2 **Wählen Sie »Bilder vergleichen«.**
Markieren Sie **»Bilder vergleichen«** und drücken Sie ⓞ.

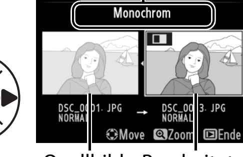


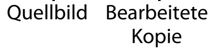




3 Vergleichen Sie die Kopie mit dem Original.

Bildbearbeitungsfunktionen, mit denen die Kopie erstellt wurde





Das Quellbild wird links und die bearbeitete Kopie rechts angezeigt. Die Bildbearbeitungsfunktionen, mit denen die Kopie erstellt wurde, werden am oberen Rand des Monitors aufgeführt. Drücken Sie ◀ oder ▶, um zwischen dem Quellbild und der bearbeiteten Kopie umzuschalten. Halten Sie die Taste ⊕ (**QUAL**) gedrückt, um das markierte Bild in der Einzelbildwiedergabe anzuzeigen. Wenn die Kopie aus zwei Quellbildern mit der Funktion **»Bildmontage«** erstellt wurde oder wenn die Quelle mehrfach kopiert wurde, drücken Sie ▲ oder ▼, um andere Quellbilder oder Kopien anzuzeigen. Drücken Sie die ▶-Taste, um den Wiedergabemodus zu verlassen, oder drücken Sie OK, um zur Wiedergabe mit dem ausgewählten markierten Bild zurückzukehren.

☑ Bilder vergleichen

Das Quellbild wird nicht angezeigt, wenn die Kopie von einem geschützten Foto erstellt wurde (□ 201), sich auf einer schreibgeschützten Speicherkarte befindet (□ 22), seitdem gelöscht oder ausgeblendet wurde (□ 230).



Mein Menü/ Letzte Einstellungen

Drücken Sie MENU und wählen Sie das Register (Mein Menü), um Mein Menü anzuzeigen.



MENU-Taste

Mit der Funktion **»MEIN MENÜ«** können Sie sich ein eigenes Menü mit häufig benötigten Funktionen aus dem Wiedergabe-, Aufnahme-, System- und Bildbearbeitungsmenü sowie dem Menü für Individualfunktionen zusammenstellen (bis zu 20 Optionen), um schnell darauf zugreifen zu können. Auf Wunsch können die zuletzt verwendeten Einstellungen statt Mein Menü angezeigt werden (□ 317).

Optionen können wie auf den folgenden Seiten beschrieben hinzugefügt, gelöscht und umsortiert werden.



Hinzufügen von Optionen zu Mein Menü

1 **Wählen Sie »Menüpunkte hinzufügen«.**

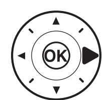
Markieren Sie unter Mein Menü (☑) **»Menüpunkte hinzufügen«** und drücken Sie ▶.





2 **Wählen Sie ein Menü.**

Markieren Sie den Namen des Menüs, das die Option enthält, die Sie hinzufügen möchten, und drücken Sie ▶.

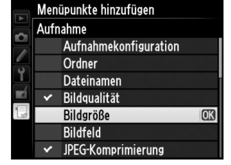




3 **Wählen Sie einen Menüpunkt aus.**

Markieren Sie den gewünschten Menüpunkt und drücken Sie ®.





4 **Bestimmen Sie die Position des neuen Menüpunkts.**

Drücken Sie ▲ oder ▼, um den neuen Menüpunkt unter Mein Menü nach oben oder unten zu verschieben. Drücken Sie ®, um den neuen Menüpunkt hinzuzufügen.





5 **Fügen Sie weitere Menüpunkte hinzu.**

Alle Menüpunkte, die unter Mein Menü angezeigt werden, sind mit einem Häkchen gekennzeichnet. Menüpunkte, die mit einem ⊠-Symbol gekennzeichnet sind, können nicht ausgewählt werden. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 4, um weitere Menüpunkte hinzuzufügen.





▮▮ *Löschen von Optionen aus Mein Menü*

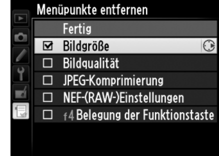
1 Wählen Sie »Menüpunkte entfernen«.

Markieren Sie unter Mein Menü (📋) die Option **»Menüpunkte entfernen«** und drücken Sie ▶.

2 Wählen Sie Menüpunkte aus.

Markieren Sie die Menüpunkte und drücken Sie ▶, um sie auszuwählen oder die Auswahl aufzuheben. Ausgewählte Menüpunkte sind mit einem Häkchen gekennzeichnet.

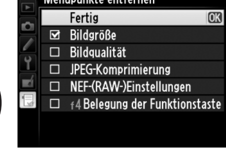




3 Wählen Sie »Fertig«.

Markieren Sie die Option **»Fertig«** und drücken Sie Ⓞ. Es erscheint eine Sicherheitsabfrage.

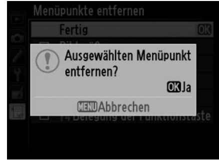




4 Löschen Sie die ausgewählten Menüpunkte.

Drücken Sie Ⓞ, um die markierten Menüpunkte zu entfernen.





> **Löschen von Menüpunkten aus Mein Menü**
> Drücken Sie die 🗑-Taste, um den aktuell unter Mein Menü markierten Menüpunkt zu löschen. Es erscheint eine Sicherheitsabfrage. Drücken Sie 🗑 erneut, um den gewählten Menüpunkt aus Mein Menü zu entfernen.



Neusortierung der Menüpunkte unter Mein Menü

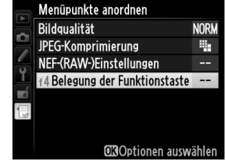
1 Wählen Sie »Menüpunkte anordnen«.

Markieren Sie unter Mein Menü (☰) **»Menüpunkte anordnen«** und drücken Sie ▶.

2 Wählen Sie einen Menüpunkt aus.

Markieren Sie den Menüpunkt, den Sie verschieben möchten, und drücken Sie ®.





3 Bestimmen Sie die Position des Menüpunkts.

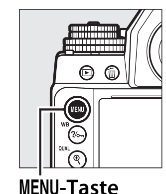
Drücken Sie ▲ oder ▼, um den Menüpunkt unter Mein Menü nach oben oder nach unten zu verschieben, und drücken Sie ®. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 3, um weitere Menüpunkte zu verschieben.





4 Rückkehr zu Mein Menü.

Drücken Sie die MENU-Taste, um zu Mein Menü zurückzukehren.



MENU-Taste



Letzte Einstellungen

Um die zwanzig Einstellungen anzuzeigen, die zuletzt verwendet wurden, wählen Sie **»LETZTE EINSTELLUNGEN«** für **»MEIN MENÜ«** > **»Register wählen«**.

1 **Wählen Sie »Register wählen«.**

Markieren Sie unter Mein Menü () die Option **»Register wählen«** und drücken Sie ▶.





2 **Wählen Sie »LETZTE EINSTELLUNGEN«.**

Markieren Sie **»LETZTE EINSTELLUNGEN«** und drücken Sie ⊛. Der Name des Menüs wird von »MEIN MENÜ« zu »LETZTE EINSTELLUNGEN« geändert.





Die verwendeten Menüoptionen werden am Anfang des Menüs Letzte Einstellungen eingefügt. Um Mein Menü erneut anzuzeigen, wählen Sie **»MEIN MENÜ«** für **»LETZTE EINSTELLUNGEN«** > **»Register wählen«**.

Entfernen von Menüpunkten aus dem Menü »Letzte Einstellungen«

Um einen Menüpunkt aus dem Menü »Letzte Einstellungen« zu entfernen, markieren Sie ihn und drücken Sie die 🗑-Taste. Es erscheint eine Sicherheitsabfrage. Drücken Sie 🗑 erneut, um den gewählten Menüpunkt zu löschen.



Technische Hinweise

In diesem Kapitel finden Sie Informationen über geeignetes Zubehör, das Reinigen und Aufbewahren der Kamera und über den Umgang mit Fehlermeldungen oder bei Problemen beim Einsatz der Kamera.

Geeignete Objektive

Objektiv/Zubehör \ Kameraeinstellung		Fokusmodus			Belichtungssteuerung		Belichtungsmesssystem		
		AF	M (Scharfeinstellung mit elektronischer Einstellhilfe)	M	P S	A M	[Matrix] 3D	[Matrix] Farbe	[Mittenbetont] [Spot]
Objektive mit CPU[1]	AF-NIKKOR Typ G, E oder D[2] AF-S-, AF-I-NIKKOR	✔	✔	✔	✔	✔	✔	—	✔[3]
	PC-E-NIKKOR-Serie[4]	—	✔[5]	✔	✔[5]	✔[5]	✔[5]	—	✔[3,5]
	PC Micro 85 mm 1:2,8D[6]	—	✔[5]	✔	—	✔[7]	✔	—	✔[3,5]
	AF-S-/AF-I-Telekonverter[8]	✔	✔	✔	✔	✔	✔	—	✔[3]
	Andere AF-NIKKOR-Objektive (mit Ausnahme von Objektiven für die F3AF)	✔[9]	✔[9]	✔	✔	✔	—	✔	✔[3]
	AI-P-NIKKOR	—	✔[10]	✔	✔	✔	—	✔	✔[3]
Objektive ohne CPU[11]	AI-NIKKOR-Objektive, auf AI umgerüstete NIKKOR-Objektive oder Nikon-Objektive der E-Serie[12]	—	✔[10]	✔	—	✔[13]	—	✔[14]	✔[15]
	Objektive, die nicht auf AI umgebaut wurden	—	✔[10]	✔	—	✔[16]	—	✔[16]	✔[15]
	Medical-NIKKOR 120 mm 1:4	—	✔	✔	—	✔[17]	—	—	—
	Reflex-NIKKOR	—	—	✔	—	✔[13]	—	—	✔[15]
	PC-NIKKOR	—	✔[5]	✔	—	✔[18]	—	—	✔
	AI-Telekonverter[19]	—	✔[20]	✔	—	✔[13]	—	✔[14]	✔[15]
	Balgengerät PB-6[21]	—	✔[20]	✔	—	✔[22]	—	—	✔
	Automatik-Zwischenringe (PK-Reihe 11A, 12 oder 13; PN-11)	—	✔[20]	✔	—	✔[13]	—	—	✔

1 IX-NIKKOR-Objektive können nicht verwendet werden.
2 Bei VR-Objektiven wird der Bildstabilisator unterstützt.
3 Spotmessung im aktiven Fokusmessfeld (□ 75).
4 Seien Sie beim Neigen oder Verstellen von Objektiven vom Typ PC-E NIKKOR 24 mm 1:3,5D ED vorsichtig, da sie das Kameragehäuse berühren und eine Beschädigung oder Verletzung verursachen können.
5 Kann nicht mit Verstellung oder Neigung (Shift/Tilt) verwendet werden.



6 Die Belichtungsmessung und die Blitzbelichtungssteuerung der Kamera arbeiten möglicherweise nicht fehlerfrei, wenn das Objektiv verschoben und/oder geneigt wird oder wenn eine andere als die größtmögliche Blendenöffnung verwendet wird.

7 Nur manuelle Belichtungssteuerung.

8 Nur in Verbindung mit AF-S- und AF-I-Objektiven (🕮 321). Informationen über die für den Autofokus und die Scharfeinstellung mit elektronischer Einstellhilfe verfügbaren Fokusmessfelder finden Sie auf Seite 321.

9 Wenn mit den Objektiven AF 80–200 mm 1:2,8, AF 35–70 mm 1:2,8, AF 28–85 mm 1:3,5–4,5 <neuere Ausführung> oder dem AF 28–85 mm 1:3,5–4,5 bei maximaler Zoombrennweite und der Naheinstellgrenze fokussiert wird, kann der Schärfeindikator erscheinen, obwohl das Bild auf der Suchereinstellscheibe im Sucher nicht fokussiert ist. Stellen Sie den Fokus manuell ein, bis das Bild im Sucher scharf ist.

10 Mit einer Mindestlichtstärke von 1:5,6.

11 Einige Objektive können nicht verwendet werden (siehe Seite 321).

12 Bei Stativmontage ist der Drehbereich des AI 80–200 mm 1:2,8 ED durch das Kameragehäuse eingeschränkt. Solange das AI 200–400 mm 1:4 ED an die Kamera angesetzt ist, können keine Filter gewechselt werden.

13 Wenn die Lichtstärke des Objektivs mit der Option **»Objektivdaten«** (🕮 163) eingegeben wurde, wird der Blendenwert im Sucher und auf dem Display angezeigt.

14 Das setzt voraus, dass die Brennweite und Lichtstärke des Objektivs unter **»Objektivdaten«** (🕮 163) eingegeben wurden. Verwenden Sie die Spotmessung oder die mittenbetonte Messung, wenn das Ergebnis nicht zufriedenstellend ausfällt.

15 Um eine präzisere Belichtungsmessung zu ermöglichen, wird empfohlen, die Brennweite und Lichtstärke des Objektivs unter **»Objektivdaten«** (🕮 163) einzugeben.

16 Kann nur verwendet werden, wenn mit der Option **»Objektivdaten«** die Brennweite und Lichtstärke des Objektivs angegeben und die Blendenübertragung auf **»Objektiv ohne AI«** (🕮 167) eingestellt wurde. Passen Sie die Blendeneinstellung der Kamera an den mit dem Blendenring ausgewählten Wert an.

17 Steht bei der manuellen Belichtungssteuerung bei Verschlusszeiten zur Verfügung, die mindestens eine Stufe länger sind als die Blitzsynchronzeit.

18 Die Belichtung wird durch die Voreinstellung des Blendenrings gesteuert. Bei der Zeitautomatik müssen Sie die Blende mit dem Blendenring einstellen, bevor Sie die Belichtung speichern (Messwertspeicher) und das Objektiv verstellen. Bei der manuellen Belichtungssteuerung müssen Sie die Blende mit dem Blendenring einstellen und eine dazu passende Belichtungszeit bestimmen, bevor Sie das Objektiv verstellen.

19 Bei Verwendung folgender Objektive ist eine Belichtungskorrektur erforderlich: AI 28–85 mm 1:3,5–4,5, AI 35–105 mm 1:3,5–4,5, AI 35–135 mm 1:3,5–4,5 oder AF-S 80–200 mm 1:2,8D. Nähere Einzelheiten dazu finden Sie im Handbuch des Telekonverters.

20 Mit effektiver Mindestlichtstärke von 1:5,6.

21 Erfordert einen Automatik-Zwischenring vom Typ PK-12 oder PK-13. Je nach Ausrichtung der Kamera wird möglicherweise zusätzlich die Standartenerhöhung PB-6D benötigt.

22 Fotografieren Sie mit voreingestellter Blende. Stellen Sie in der Zeitautomatik die Blende mit dem Fokussiervorsatz ein, bevor Sie die Belichtung bestimmen und Fotos aufnehmen.

- Für die Verwendung des Reproständers PF-4 wird der Kamerahalter PA-4 benötigt.
- Wenn Sie den Autofokus bei hoher ISO-Empfindlichkeit verwenden, kann Rauschen in Form von Streifenbildung auftreten. Verwenden Sie die manuelle Fokussierung oder den Fokusspeicher.

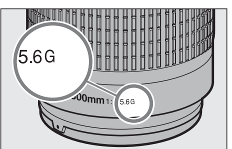


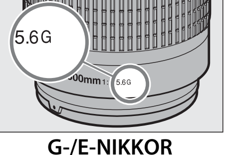
Erkennen von Objektiven mit CPU sowie G-, E- und D-NIKKOR-Objektiven

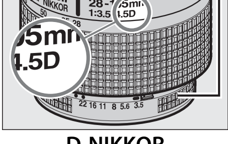
Es wird empfohlen, Objektive mit CPU zu verwenden (vor allem solche der Typen G, E und D). Beachten Sie jedoch, dass Objektive vom Typ IX-NIKKOR nicht verwendet werden können. Objektive mit CPU erkennen Sie an den CPU-Kontakten, G-, E- und D-NIKKOR-Objektive am Buchstaben auf dem Objektiv-Tubus. Dies gilt nicht für Objektive vom Typ G und E, da diese keinen Blendenring besitzen.

CPU-Kontakte









Objektiv mit CPU | G-/E-NIKKOR | D-NIKKOR

Blendenwert

Der im Namen eines Objektivs angegebene Blendenwert gibt die größtmögliche Blendenöffnung (Lichtstärke) an.

AF-S-/AF-I-Telekonverter

Die nachfolgende Tabelle zeigt die für den Autofokus und die Scharfeinstellung mit elektronischer Einstellhilfe verfügbaren Fokusmessfelder, wenn ein AF-S-/AF-I-Telekonverter angesetzt ist. Beachten Sie, dass die Kamera u. U. nicht auf dunkle oder kontrastarme Motive scharfstellen kann, wenn die kombinierte Blende kleiner als 1:5,6 ist. Der Autofokus steht nicht zur Verfügung, wenn Telekonverter mit dem Objektiv AF-S VR Micro-Nikkor 105 mm 1:2,8G IF-ED verwendet werden.

Zubehör	Lichtstärke des Objektivs	Fokusmessfelder
TC-14E, TC-14E II	1:4 oder kürzer	
	1:5,6	[1]
TC-17E II	1:2,8 oder kürzer	
	1:4	[2]
	1:5,6	—[3]

Zubehör	Lichtstärke des Objektivs	Fokusmessfelder
TC-20E, TC-20E II, TC-20E III	1:2,8 oder kürzer	
	1:4	[1]
	1:5,6	—[3]
TC-800-1,25E ED	1:5,6	[2]

1 Die Fokusinformationen für alle Fokusmessfelder außer dem mittleren Fokusmessfeld werden von den Zeilensensoren bereitgestellt.
2 Der Einzelautofokus wird verwendet, wenn 3D-Tracking oder die automatische Messfeldsteuerung für die AF-Messfeldsteuerung (□ 62) gewählt ist.
3 Der Autofokus ist nicht verfügbar.

Nicht kompatibles Zubehör und nicht kompatible Objektive ohne CPU

Die folgenden Produkte können NICHT mit der Df verwendet werden:

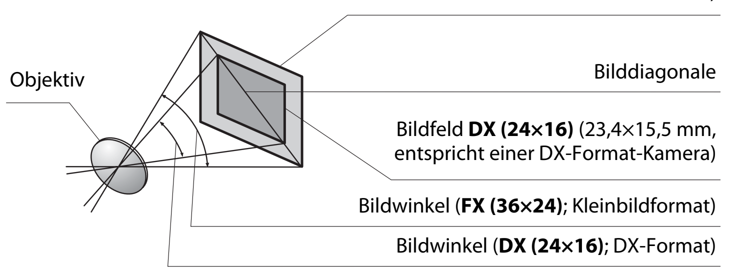
- AF-Telekonverter TC-16AS
- Objektive mit Einstellstutzen AU-1 (400 mm 1:4,5, 600 mm 1:5,6, 800 mm 1:8, 1200 mm 1:11)
- Fisheye-Objektive (6 mm 1:5,6; 7,5 mm 1:5,6; 8 mm 1:8; OP 10 mm 1:5,6)
- 2,1 cm 1:4
- Erweiterungsring K2
- AF-Objektive für die F3AF (AF 80 mm 1:2,8, AF 200 mm 1:3,5 ED, AF-Telekonverter TC-16)
- PC 35 mm 1:3,5 (altes Modell)
- Reflex 1000 mm 1:6,3 (altes Modell)



Berechnung des Bildwinkels

Die Df kann mit Nikon-Objektiven für Kleinbildkameras verwendet werden. Wenn die **»DX-Format-Automatik«** eingeschaltet (🕮 52) und ein Objektiv für Kleinbildkameras angesetzt ist, entspricht der Bildwinkel dem Bildausschnitt eines Kleinbildfilms (36,0×23,9 mm); wird ein DX-Objektiv angesetzt, wird der Bildwinkel automatisch an das Bildformat 23,4×15,5 mm (DX-Format) angepasst.

Wenn ein Objektiv für Kleinbildkameras an der Kamera angesetzt ist, kann der Bildwinkel um den Faktor 1,5 reduziert werden, indem **»DX-Format-Automatik«** ausgeschaltet und **»DX (24×16)«** gewählt wird.



Bei der Option **»DX (24×16)«** ist der Bildwinkel ca. 1,5-mal kleiner als der beim Kleinbildformat. Um die dem Kleinbildformat entsprechende Brennweite zu berechnen, wenn **»DX (24×16)«** ausgewählt ist, muss die Brennweite des betreffenden Objektivs mit ca. 1,5 multipliziert werden. (Zum Beispiel würde die effektive Brennweite eines 50-mm-Objektivs im Kleinbildformat 75 mm betragen, wenn **»DX (24×16)«** ausgewählt ist.)

Weiteres Zubehör

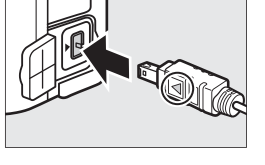
Zum Zeitpunkt der Fertigstellung dieses Handbuchs umfasste das Nikon-Produktsortiment folgendes Zubehör für die Df.

Stromversorgung	• **Lithium-Ionen-Akku EN-EL14a** (🕮 18, 19): Akkus vom Typ EN-EL14 können ebenfalls verwendet werden. Zusätzliche Akkus vom Typ EN-EL14a sind im Handel vor Ort und beim Nikon-Kundendienst erhältlich. • **Akkuladegerät MH-24** (🕮 18): Laden Sie damit Akkus vom Typ EN-EL14a und EN-EL14 auf. • **Akkufacheinsatz EP-5A, Netzadapter EH-5b**: Mit diesem Zubehör können Sie die Kamera über längere Zeit mit Strom versorgen (Netzadapter vom Typ EH-5a und EH-5 können ebenfalls verwendet werden). Der EP-5A wird benötigt, um die Kamera an den EH-5b anzuschließen; weiterführende Informationen finden Sie auf Seite 326.
Fernauslöser	**Fernauslöser AR-3**: Wird am Kabelauslöseranschluss angeschlossen, um bei Nahaufnahmen oder schwacher Beleuchtung eine Kamera-Verwacklung zu vermeiden.
Filter	• Filter für die Spezialeffektfotografie können den Autofokus oder die Scharfeinstellung mit elektronischer Einstellhilfe beeinträchtigen. • Linear-Polfilter können mit der Df nicht verwendet werden. Verwenden Sie stattdessen den Zirkular-Polfilter C-PL oder C-PL II. • Verwenden Sie NC-Filter, um das Objektiv zu schützen. • Um Geisterbilder zu vermeiden, sollten Sie keine Filter verwenden, wenn das Motiv vor einem sehr hellen Hintergrund aufgenommen wird oder wenn sich eine helle Lichtquelle im Bildausschnitt befindet. • Die mittenbetonte Messung wird bei Filtern mit einem Korrekturfaktor (Filterfaktor) von mehr als 1,0 empfohlen (Y44, Y48, Y52, O56, R60, X0, X1, C-PL, ND2S, ND4, ND4S, ND8, ND8S, ND400, A2, A12, B2, B8, B12). Nähere Einzelheiten dazu finden Sie im Handbuch des Filters.

Die Verfügbarkeit kann je nach Land oder Region variieren. Neuste Informationen finden Sie auf unserer Webseite oder in unseren Broschüren.



Sucherzubehör	• **Okularabschluss DK-19**: Mit dem DK-19 ist das Bild im Sucher besser zu erkennen, sodass die Augen nicht so schnell ermüden. • **Dioptrienkorrekturlinse für den Sucher DK-17C**: Korrekturlinsen gleichen eine Kurz- oder Weitsichtigkeit des Fotografen aus und ersetzen die Brille. Sie sind in folgenden Stärken erhältlich: –3, –2, 0, +1 und +2 dpt. Die Verwendung von Korrekturlinsen ist nur zu empfehlen, wenn der gewünschte Fokus nicht mit der Dioptrieneinstellung der Kamera (–3 bis +1 dpt) erreicht werden kann. Testen Sie Dioptrienkorrekturlinsen vor dem Kauf, um sicherzustellen, dass die gewünschte Schärfe erzielt werden kann. • **Vergrößerungsokular DK-17M**: Das DK-17M vergrößert das Sucherbildfeld um das ca. 1,2-Fache, sodass sich der Bildausschnitt präziser wählen lässt. • **Einstelllupe DG-2**: Die DG-2 vergrößert den mittleren Bereich des Sucherbildfeldes und ermöglicht so ein präziseres Fokussieren. Der Okularadapter DK-18 (separat erhältlich) wird benötigt. • **Okularadapter DK-18**: Der DK-18 ist erforderlich, um die Lupe DG-2 oder den Winkelsucher DR-3 an die Df anbringen zu können. • **Anti-Beschlag-Okular DK-14/Anti-Beschlag-Okular DK-17A**: Diese Okulare verhindern ein Beschlagen bei feuchten oder kalten Bedingungen. • **Winkelsucher DR-5/Winkelsucher DR-4**: Die Winkelsucher DR-5 und DR-4 werden im rechten Winkel am Sucher angebracht, sodass das Sucherbild von oben betrachtet werden kann, wenn mit der Kamera im Querformat fotografiert wird. Der DR-5 unterstützt die Dioptrieneinstellung und kann das Sucherbild um das Zweifache vergrößern, um eine präzisere Wahl des Bildausschnitts zu ermöglichen. (Beachten Sie, dass die Bildränder bei der Vergrößerung nicht sichtbar sind.)
Gehäusedeckel	**Gehäusedeckel BF-1B/Gehäusedeckel BF-1A**: Wenn kein Objektiv an die Kamera angesetzt ist, verhindert ein Gehäusedeckel, dass Staub ins Innere des Kameragehäuses gelangt und sich auf dem Spiegel, der Suchereinstellscheibe oder dem Tiefpassfilter ablagert.
Funkadapter für mobile Geräte	**Funkadapter für mobile Geräte WU-1a**: Unterstützt die Zwei-Wege-Kommunikation zwischen der Kamera und Smartphones oder Tablet-PCs, auf denen die Wireless Mobile Utility-App läuft. Mit der Wireless Mobile Utility können Sie Bilder aus der Ferne aufnehmen oder vorhandene Bilder auf ein Smartphone oder einen Tablet-PC herunterladen.

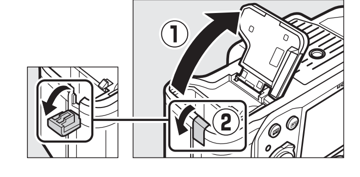
Software	• **Capture NX 2**: Vollständiges Softwarepaket für die Bildbearbeitung mit fortgeschrittenen Funktionen wie Auswahlkontrollpunkten und automatischem Retuschierpinsel. • **Camera Control Pro 2**: Damit lässt sich die Kamera vom Computer aus fernsteuern, um Fotos aufzunehmen und sie direkt auf der Festplatte des Computers zu speichern. Wenn mit Camera Control Pro 2 Fotos direkt auf dem Computer gespeichert werden, zeigt das Display eine Anzeige für die PC-Verbindung PC an. **Hinweis**: Verwenden Sie stets die neuste Version der Nikon-Software; die aktuellsten Informationen über die unterstützten Betriebssysteme finden Sie auf den auf Seite xvii aufgeführten Webseiten. Bei den Standardeinstellungen sucht das Nikon Message Center 2 regelmäßig nach Updates für die Nikon-Software und -Firmware. Dazu müssen Sie sich bei einer bestehenden Internetverbindung in Ihr Konto einloggen. Sind neue Updates vorhanden, wird automatisch eine Meldung eingeblendet.
Funkfernsteuerungen	• **Funkfernsteuerung WR-R10/WR-T10**: Wenn eine Funkfernsteuerung vom Typ WR-R10 am Zubehöranschluss der Kamera angeschlossen ist, kann die Kamera kabellos mit einer WR-T10-Funkfernsteuerung gesteuert werden. • **Funkfernsteuerung WR-1**: Die Funkfernsteuerungen vom Typ WR-1 werden in Gruppen von zwei oder mehr verwendet, wobei eine als Sender und die übrigen Funkfernsteuerungen als Empfänger agieren. Die Empfänger werden an den Zubehöranschluss einer oder mehrerer Kameras angeschlossen, sodass mit dem Sender die Kameras fernausgelöst werden können.
Zubehör für den Zubehöranschluss	 Die Df ist mit einem Zubehöranschluss für **Kabelfernauslöser vom Typ MC-DC2** (◻ 44) und **GPS-Empfänger vom Typ GP-1 und GP-1A** (◻ 170) ausgestattet. Diese lassen sich anschließen, indem die Markierung ◀ am Stecker an der Markierung ▶ neben dem Zubehöranschluss ausgerichtet wird (schließen Sie die Abdeckung für den Zubehöranschluss, wenn dieser nicht verwendet wird).



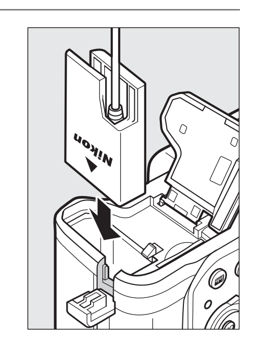
Anschließen eines Akkufacheinsatzes und eines Netzadapters

Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie einen optionalen Akkufacheinsatz und einen Netzadapter anschließen.

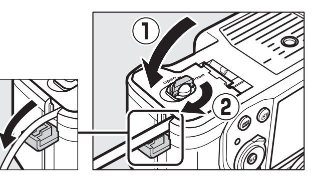
1 Machen Sie die Kamera aufnahmebereit.
Öffnen Sie die Akkufach-/Speicherkartenfach-Abdeckung (①) und die Abdeckung für den Akkufacheinsatz (②).



2 Setzen Sie den Akkufacheinsatz EP-5A ein.
Achten Sie darauf, dass der Akkufacheinsatz wie abgebildet eingesetzt wird, halten Sie dabei die Akkusicherung zur Seite gedrückt. Die Sicherung hält den Einsatz an seinem Platz fest, wenn er vollständig eingesetzt ist.



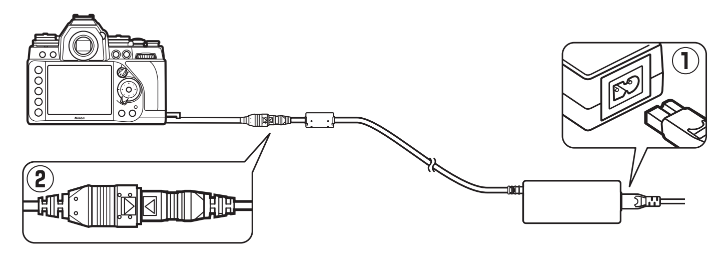
3 Schließen Sie die Akkufach-/Speicherkartenfach-Abdeckung.
Halten Sie das Kabel des Akkufacheinsatzes so, dass es durch den Schlitz verläuft, und schließen Sie die Akkufach-/Speicherkartenfach-Abdeckung.





4 Schließen Sie den Netzadapter an.

Stecken Sie das Netzkabel des Netzadapters in den Netzkabelanschluss am Netzadapter (①) und das Netzkabel des EP-5A in den Anschluss des Netzadapterkabels (②). Das Symbol ⊸ wird auf dem Monitor angezeigt, wenn die Kamera über den Netzadapter und Akkufacheinsatz mit Strom versorgt wird.



Sorgsamer Umgang mit der Kamera

Aufbewahrung

Nehmen Sie den Akku aus der Kamera und bewahren Sie den Akku mit aufgesetzter Akku-Schutzkappe an einem kühlen, trockenen Ort auf, wenn Sie die Kamera längere Zeit nicht benutzen. Um Schimmel- oder Mehltaupilzbefall zu vermeiden, sollten Sie die Kamera an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Halten Sie die Kamera von Naphthalin und Kampfer (Mottenmittel) fern und beachten Sie folgende Punkte:

- Bewahren Sie die Kamera nicht in schlecht belüfteten Räumen oder in Räumen mit einer Luftfeuchtigkeit von mehr als 60 % auf.
- Bewahren Sie die Kamera nicht in der Nähe von Geräten wie Fernsehern oder Radios auf, die starke elektromagnetische Felder erzeugen.
- Bewahren Sie die Kamera nicht an Orten mit Temperaturen von über 50 °C oder unter –10 °C auf.

Reinigung

Kameragehäuse	Entfernen Sie Fusseln und Staub mit einem Blasebalg und wischen Sie anschließend vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch nach. Nach einem Einsatz am Strand oder Meer sollten Sie Sand- und Salzrückstände mit einem angefeuchteten Tuch entfernen (verwenden Sie nur destilliertes Wasser). Wischen Sie das Gehäuse anschließend sorgfältig mit einem trockenen Tuch ab. **Wichtig**: *Wenn Staub oder Fremdkörper ins Kameragehäuse eindringen, kann dies zu Beschädigungen führen, die nicht durch die Garantie abgedeckt sind*.
Objektiv, Spiegel und Sucher	Diese Komponenten bestehen aus Glas und sind deshalb besonders empfindlich. Entfernen Sie Staub und Fusseln mit einem Blasebalg. Wenn Sie mit einer Druckluft-Spraydose arbeiten, sollten Sie die Spraydose senkrecht halten, damit nicht aus Versehen Flüssigkeit austritt und auf die Glasflächen gelangt. Geben Sie zum Entfernen von Fingerabdrücken und anderen Flecken einen Tropfen Objektivreiniger auf ein weiches Tuch und wischen Sie das Objektiv damit vorsichtig sauber.
Monitor	Entfernen Sie Staub und Fusseln mit einem Blasebalg. Fingerabdrücke und andere Flecken lassen sich mit einem weichen Stoff- oder Ledertuch abwischen. Üben Sie keinen Druck auf den Monitor aus – der Monitor kann dadurch beschädigt werden.



Verwenden Sie keinen Alkohol, Verdünner oder andere flüchtige Chemikalien.

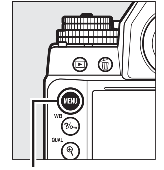
Der Tiefpassfilter

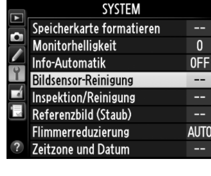
Der Bildsensor ist mit einem Tiefpassfilter versehen, der die Entstehung von Moiré-Effekten im Bild verhindert. Falls Sie vermuten, dass Bildfehler von Schmutz- oder Staubpartikeln auf dem Bildsensor herrühren, können Sie den Tiefpassfilter mit der Funktion **»Bildsensor-Reinigung«** im Systemmenü reinigen. Mit der Option **»Jetzt reinigen«** kann der Tiefpassfilter zu jedem beliebigen Zeitpunkt gereinigt werden. Sie können die Reinigung auch automatisch beim Einschalten oder Ausschalten der Kamera durchführen lassen.

»Jetzt reinigen«

1 Wählen Sie im Systemmenü »Bildsensor-Reinigung«.

Drücken Sie zum Anzeigen der Menüs die MENU-Taste. Markieren Sie im Systemmenü die Option **»Bildsensor-Reinigung«** und drücken Sie ▶.

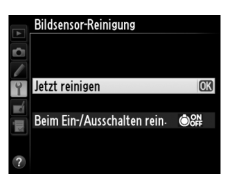




2 Wählen Sie »Jetzt reinigen«.

Die Kamera überprüft den Bildsensor und beginnt mit dem Reinigungsvorgang. Während der Reinigung blinkt busy im Display und es können keine anderen Bedienvorgänge durchgeführt werden. Unterbrechen Sie nicht die Stromversorgung, bis der Reinigungsvorgang abgeschlossen ist und busy nicht mehr angezeigt wird.









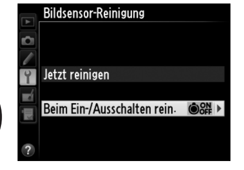


»Beim Ein-/Ausschalten rein.«

Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:

Option		Beschreibung
ON	**Beim Einschalten reinigen**	Der Bildsensor wird bei jedem Einschalten der Kamera automatisch gereinigt.
OFF	**Beim Ausschalten reinigen**	Der Bildsensor wird bei jedem Ausschalten der Kamera automatisch gereinigt.
ON OFF	**Beim Ein-/Ausschalten reinigen**	Der Bildsensor wird bei jedem Ein- und Ausschalten der Kamera automatisch gereinigt.
	Sensorreinigung deaktiviert	Die automatische Reinigung des Bildsensors ist deaktiviert.

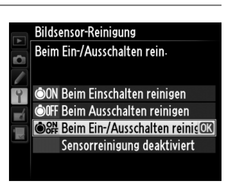
1 **Wählen Sie die Option »Beim Ein-/Ausschalten rein.«.**



Blenden Sie das Menü **»Bildsensor-Reinigung«** wie in Schritt 2 auf der vorherigen Seite beschrieben ein. Markieren Sie die Option **»Beim Ein-/Ausschalten rein.«** und drücken Sie ▶.

2 **Wählen Sie eine Option aus.**

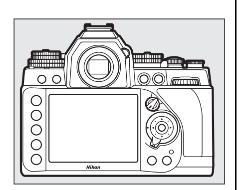




Markieren Sie eine Option und drücken Sie ®.

Stellen Sie die Kamera aufrecht hin.

Die Bildsensorreinigung ist am wirksamsten, wenn die Kamera aufrecht steht (siehe rechts).





Bildsensorreinigung

Die Bildsensorreinigung wird unterbrochen, wenn die Bedienelemente der Kamera beim Einschalten betätigt werden.

Die Reinigung erfolgt durch ein Vibrieren des Tiefpassfilters. Wenn mithilfe der Optionen im Menü »**Bildsensor-Reinigung**« der Staub nicht vollständig entfernt werden kann, können Sie den Bildsensor auch manuell reinigen oder sich an den Nikon-Kundendienst wenden.

Wenn Sie die Bildsensorreinigung mehrere Male nacheinander ausführen, wird die Funktion möglicherweise kurzzeitig deaktiviert, um die Elektronik der Kamera zu schützen. Nach einer kurzen Pause kann die Reinigung erneut durchgeführt werden.

Manuelles Reinigen des Bildsensors

Wenn sich die auf dem Tiefpassfilter befindlichen Fremdstoffe nicht mit der Option »**Bildsensor-Reinigung**« im Systemmenü (□ 329) entfernen lassen, können Sie den Filter wie unten beschrieben manuell reinigen. Beachten Sie jedoch, dass der Filter sehr empfindlich ist und leicht beschädigt werden kann. Nikon empfiehlt, den Filter von fachkundigem Personal des Nikon-Kundendiensts reinigen zu lassen.

1 Laden Sie den Akku auf oder schließen Sie die Kamera an einen Netzadapter an.

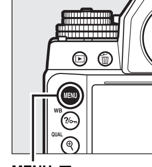
Eine zuverlässige Stromversorgung ist bei der Untersuchung und Reinigung des Tiefpassfilters erforderlich. Schalten Sie die Kamera aus und setzen Sie einen vollständig aufgeladenen Akku ein oder schließen Sie einen optionalen Netzadapter und Akkufacheinsatz an. Die Option »**Inspektion/Reinigung**« kann im Systemmenü nur dann ausgewählt werden, wenn die Akkuladung mehr als ▭ beträgt.

2 Nehmen Sie das Objektiv ab.

Schalten Sie die Kamera aus und nehmen Sie das Objektiv ab.



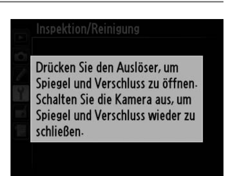
3 Wählen Sie die Option »Inspektion/ Reinigung«.





Schalten Sie die Kamera ein und drücken Sie die MENU-Taste, um die Menüs anzuzeigen. Markieren Sie im Systemmenü die Option »**Inspektion/Reinigung**« und drücken Sie ▶.

4 Drücken Sie ®.

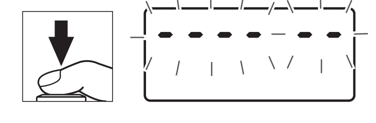






Auf dem Monitor wird die rechts abgebildete Meldung eingeblendet. Auf den Displays und im Sucher erscheint eine Reihe von Strichen. Schalten Sie die Kamera aus, falls Sie den Tiefpassfilter nicht überprüfen und stattdessen zum normalen Betrieb zurückkehren möchten.

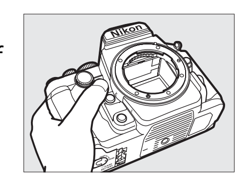
5 Klappen Sie den Spiegel hoch.



Drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt. Daraufhin klappt der Spiegel hoch, der Verschlussvorhang öffnet sich und gibt den Tiefpassfilter frei. Die Anzeige im Sucher schaltet sich aus und die Striche auf dem Display blinken.

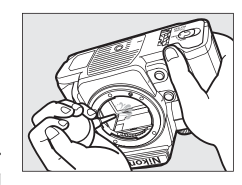


6 Untersuchen Sie den Tiefpassfilter.



Halten Sie die Kamera nun so, dass Licht auf den Tiefpassfilter fällt. Untersuchen Sie die Oberfläche des Filters genau auf Staubpartikel oder Fusseln. Fahren Sie mit Schritt 8 fort, wenn keine Fremdkörper zu sehen sind.

7 Reinigen Sie den Filter.



Entfernen Sie Staub und Fusseln auf dem Filter mit einem Blasebalg. Verwenden Sie keinen Blasebalg mit Pinsel, da die Pinselhaare den Filter beschädigen können. Schmutz, der sich nicht mit einem Blasebalg entfernen lässt, kann nur von fachkundigem Personal des Nikon-Kundendienstes entfernt werden. Berühren Sie den Filter unter keinen Umständen mit den Fingern bzw. wischen Sie ihn nicht mit einem Tuch ab.

8 Schalten Sie die Kamera aus.

Der Spiegel schwenkt wieder in die Betriebsposition und der Verschlussvorhang schließt sich. Setzen Sie ein Objektiv oder den Gehäusedeckel an.

Verwenden Sie eine zuverlässige Stromversorgung

Der Verschlussvorhang ist sehr empfindlich und kann leicht beschädigt werden. Wenn die Kamera ausgeschaltet wird, während der Spiegel aufgeklappt ist, schließt sich der Verschlussvorhang automatisch. Befolgen Sie diese Sicherheitsmaßnahmen, um Schäden am Verschlussvorhang zu vermeiden:

- Während der Spiegel aufgeklappt ist, dürfen Sie die Kamera nicht ausschalten und die Stromversorgung nicht unterbrechen.
- Lässt die Akkukapazität nach, während der Spiegel aufgeklappt ist, ertönt ein Tonsignal und die Selbstauslöser-Kontrollleuchte leuchtet auf, um Sie darauf hinzuweisen, dass in etwa zwei Minuten der Verschlussvorhang geschlossen und der Spiegel heruntergeklappt wird. Beenden Sie sofort die Reinigung bzw. Untersuchung.



Fremdkörper auf dem Tiefpassfilter

Herstellung und Verpackung der Kamera finden unter äußersten Reinlichkeitsbedingungen statt, damit keine Fremdkörper auf den Tiefpassfilter gelangen können. Da es sich jedoch bei der Df um eine Kamera für Wechselobjektive handelt, besteht beim Abnehmen und Wechseln der Objektive die Gefahr, dass Fremdkörper ins Gehäuseinnere gelangen. Solche Partikel können sich auf dem Tiefpassfilter festsetzen und unter bestimmten Bedingungen zu Beeinträchtigungen der Bildqualität führen. Wenn kein Objektiv an der Kamera angebracht ist, setzen Sie den mit der Kamera mitgelieferten Gehäusedeckel zum Schutz wieder auf. Stellen Sie zuvor sicher, dass der Gehäusedeckel selbst frei von Staub und Fremdkörpern ist. Vermeiden Sie Objektivwechsel in besonders staubigen Umgebungen.

Falls sich trotz aller Vorsichtsmaßnahmen einmal Fremdkörper auf dem Tiefpassfilter ablagern, sollten Sie den Filter, wie oben beschrieben, reinigen oder die Kamera zur Reinigung an das fachkundige Personal des Nikon-Kundendiensts übergeben. Fotos, die durch Fremdkörper auf dem Filter beeinträchtigt sind, können mit der Software Capture NX 2 (separat erhältlich; 🕮 325) oder den Bildreinigungsfunktionen der Bildbearbeitungssoftware einiger anderer Hersteller retuschiert werden.

Wartung von Kamera und Zubehör

Bei dieser Kamera handelt es sich um ein hochwertiges Präzisionsgerät, das regelmäßig gewartet werden sollte. Nikon empfiehlt, die Kamera mindestens alle ein bis zwei Jahre von Ihrem Fachhändler oder dem Nikon-Kundendienst überprüfen zu lassen und sie alle drei bis fünf Jahre zur Inspektion zu bringen. (Beachten Sie, dass diese Serviceleistung kostenpflichtig ist.) Die regelmäßige Wartung wird insbesondere empfohlen, wenn Sie die Kamera beruflich einsetzen. Zubehör, das regelmäßig mit der Kamera verwendet wird, wie z. B. Objektive oder optionale Blitzgeräte, sollten zusammen mit der Kamera inspiziert oder gewartet werden.



Sorgsamer Umgang mit Kamera und Akku: Vorsichtsmaßnahmen

Nicht fallen lassen: Wenn die Kamera starken Stößen oder Erschütterungen ausgesetzt wird, kann es zu Fehlfunktionen kommen.

Trocken halten: Dieses Produkt ist nicht wasserfest, es kann zu Fehlfunktionen kommen, wenn es ins Wasser fällt oder großer Feuchtigkeit ausgesetzt ist. Korrosion an der internen Mechanik kann zu irreparablen Schäden führen.

Plötzliche Temperaturschwankungen vermeiden: Durch plötzliche Temperaturschwankungen, beispielsweise beim Betreten oder Verlassen eines gut beheizten Gebäudes an einem kalten Wintertag, kann Feuchtigkeit im Inneren des Gehäuses kondensieren. Um Kondenswasserbildung zu vermeiden, sollten Sie die Kamera in einer Kameratasche oder Plastiktüte aufbewahren, wenn Sie einen Ort mit deutlich höherer oder niedrigerer Temperatur aufsuchen.

Von starken Magnetfeldern fernhalten: Verwenden und bewahren Sie die Kamera nicht in der unmittelbaren Nähe von Geräten auf, die starke elektromagnetische Strahlung oder magnetische Felder erzeugen. Starke elektrostatische Ladungen oder Magnetfelder, die beispielsweise von Radiosendern erzeugt werden, können die Wiedergabe auf dem Monitor beeinträchtigen, gespeicherte Daten auf der Speicherkarte beschädigen oder die Kameraelektronik stören.

Das Objektiv nicht auf die Sonne richten: Richten Sie das Objektiv niemals für längere Zeit direkt auf die Sonne oder andere extrem helle Lichtquellen. Starke Lichteinstrahlung kann zu einer Beschädigung des Bildsensors führen und einen weißen Unschärfeeffekt in den Aufnahmen hervorrufen.

Das Gerät ausschalten, bevor Sie die Stromversorgung herausnehmen oder abtrennen: Unterbrechen Sie niemals die Stromzufuhr, während die Kamera eingeschaltet ist oder Bilder auf der Speicherkarte gespeichert oder gelöscht werden. Dadurch können Daten unwiederbringlich verloren gehen oder der Speicher oder die Kameraelektronik kann beschädigt werden. Um ein versehentliches Unterbrechen der Stromzufuhr zu vermeiden, sollten Sie die Kamera nicht umhertragen, während sie mit dem Netzadapter verbunden ist.



Reinigung: Entfernen Sie beim Reinigen des Kameragehäuses Staub und Fusseln mit einem Blasebalg und wischen Sie das Gehäuse anschließend vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch ab. Nach einem Aufenthalt am Strand oder Meer sollten Sie Sand- und Salzrückstände mit einem leicht angefeuchteten Tuch entfernen (verwenden Sie nur frisches, sauberes Wasser) und anschließend die Kamera gründlich trocknen. In seltenen Fällen führt statische Aufladung zu einer Aufhellung oder Abdunklung der Displays. Dies stellt keine Fehlfunktion dar – die Displayanzeige normalisiert sich nach kurzer Zeit wieder.

Objektiv und Spiegel sind äußerst empfindlich. Staub und Fusseln sollten Sie vorsichtig mit einem Blasebalg entfernen. Wenn Sie eine Druckluft-Spraydose verwenden, sollten Sie die Spraydose senkrecht halten, damit nicht aus Versehen Flüssigkeit austritt. Geben Sie zum Entfernen von Fingerabdrücken und anderen Flecken auf dem Objektivglas einen Tropfen Objektivreiniger auf ein weiches Tuch und wischen Sie das Glas damit vorsichtig sauber.

Ausführlichere Informationen zum Reinigen des Tiefpassfilters finden Sie im Abschnitt »Der Tiefpassfilter« (🕮 329, 331).

Objektivkontakte: Halten Sie die Objektivkontakte sauber.

Den Verschlussvorhang nicht berühren: Der Verschlussvorhang ist extrem dünn und kann leicht beschädigt werden. Auf den Verschlussvorhang darf kein Druck ausgeübt werden, er darf nicht mit Reinigungswerkzeugen berührt oder starken Luftströmungen von einem Blasebalg ausgesetzt werden. Dadurch kann der Vorhang zerkratzt, verformt oder zerrissen werden.

Aufbewahrung: Um Schimmel- oder Mehltaupilzbefall zu vermeiden, sollten Sie die Kamera an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Wenn Sie einen Netzadapter verwenden, trennen Sie ihn vom Stromnetz ab, um eine Brandgefahr zu vermeiden. Wenn Sie die Kamera längere Zeit nicht benutzen möchten, sollten Sie den Akku herausnehmen, um einen Säureaustritt zu vermeiden, und die Kamera zusammen mit einem Trockenmittel in einer Plastiktüte aufbewahren. Bewahren Sie jedoch die Kameratasche nicht in einer Plastiktüte auf, da das Material dadurch Schaden nehmen kann. Beachten Sie, dass Trockenmittel nach einer gewissen Zeit seine Fähigkeit verliert, Feuchtigkeit aufzunehmen, und deshalb in regelmäßigen Abständen ausgewechselt werden sollte.

Um Schimmelpilzbefall zu vermeiden, sollten Sie die Kamera mindestens einmal pro Monat aus ihrem Behältnis herausnehmen. Schalten Sie die Kamera ein und lösen Sie mehrere Male den Verschluss aus, bevor Sie sie wieder weglegen.



Bewahren Sie den Akku an einem kühlen, trockenen Ort auf. Setzen Sie die Akku-Schutzkappe auf, bevor Sie den Akku weglegen.

Hinweise zum Monitor: Der Monitor wird mit extrem hoher Präzision hergestellt; mindestens 99,99 % der Pixel sind effektiv, wobei nicht mehr als 0,01 % fehlen oder defekt sind. Der Monitor enthält möglicherweise einige wenige Pixel, die immer leuchten (weiß, rot, blau oder grün) oder immer aus sind (schwarz). Dies stellt keine Fehlfunktion dar. Die aufgenommenen Bilder werden dadurch nicht beeinträchtigt.

Bei hellem Umgebungslicht sind die Bilder auf dem Monitor möglicherweise schwer zu erkennen.

Seien Sie beim Umgang mit dem Monitor sehr vorsichtig (drücken Sie beispielsweise nicht auf das Monitorglas), um keine Beschädigung oder Fehlfunktion hervorzurufen. Entfernen Sie Staub oder Fusseln auf dem Monitor mit einem Blasebalg. Entfernen Sie Flecken vorsichtig mit einem weichen Tuch oder Ledertuch. Bei einer Beschädigung des Monitors (z. B. Bruch) besteht die Gefahr, dass Sie sich an den Glasscherben verletzen oder die Flüssigkristalle austreten. Achten Sie darauf, dass Haut, Augen und Mund nicht mit den Flüssigkristallen in Berührung kommen.

Akkus: Akkus können bei unsachgemäßem Umgang auslaufen oder explodieren. Beachten Sie beim Umgang mit Akkus die folgenden Vorsichtsmaßnahmen:

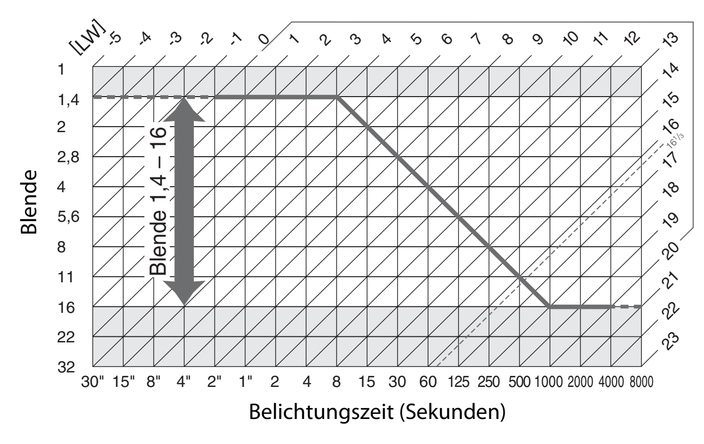
- Verwenden Sie nur Akkus, die für dieses Gerät zugelassen sind.
- Setzen Sie den Akku nicht offenem Feuer oder Hitze aus.
- Achten Sie auf saubere Kontakte.
- Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie den Akku entnehmen bzw. einsetzen.
- Nehmen Sie den Akku aus der Kamera oder dem Ladegerät, wenn Sie ihn nicht benutzen und setzen Sie die Akku-Schutzkappe auf. Diese Geräte verbrauchen etwas Strom, auch wenn sie ausgeschaltet sind. Dadurch kann der Akku so weit entladen werden, dass er nicht mehr funktioniert. Wenn der Akku eine Zeit lang nicht verwendet wird, sollten Sie ihn in die Kamera einsetzen und vollständig entleeren, bevor Sie ihn wieder entnehmen und an einem Ort mit einer Umgebungstemperatur von 15 °C bis 25 °C aufbewahren (vermeiden Sie heiße oder sehr kalte Umgebungen). Wiederholen Sie diesen Vorgang mindestens einmal alle sechs Monate.
- Wird die Kamera wiederholt ein- oder ausgeschaltet, wenn der Akku voll aufgeladen ist, führt dies zu einer verkürzten Akku-Lebensdauer. Akkus, die vollständig entladen wurden, müssen vor Gebrauch aufgeladen werden.
- Die Innentemperatur des Akkus kann steigen, während er benutzt wird. Wenn Sie versuchen, den Akku aufzuladen, während die Innentemperatur erhöht ist, kann die Akkuleistung beeinträchtigt werden. Der Akku wird möglicherweise gar nicht oder nur teilweise aufgeladen. Lassen Sie den Akku vor dem Laden abkühlen.



- Wenn ein vollständig aufgeladener Akku weiter geladen wird, kann die Akkuleistung beeinträchtigt werden.
- Ein spürbarer Abfall in der Zeitspanne, in der sich ein vollständig aufgeladener Akku bei Zimmertemperatur entlädt, deutet darauf hin, dass er ausgetauscht werden muss. Kaufen Sie einen neuen Akku.
- Laden Sie den Akku vor seiner Verwendung auf. Halten Sie bei wichtigen Anlässen immer einen voll aufgeladenen Ersatzakku bereit. Denken Sie daran, dass eine kurzfristige Beschaffung von Ersatzakkus nicht überall möglich ist. Beachten Sie, dass sich die Akkukapazität bei niedrigen Temperaturen verringert. Vor Aufnahmen bei niedrigen Temperaturen (z. B. bei Außenaufnahmen an kalten Tagen) sollten Sie den Akku vollständig aufladen. Halten Sie einen Ersatzakku an einem warmen Ort bereit und tauschen Sie bei Bedarf die beiden Akkus aus. Ein kalter Akku kann nach dem Aufwärmen einen Teil seiner Ladung wiedererlangen.
- Verbrauchte Akkus stellen eine wertvolle Ressource dar, führen Sie diese gemäß den vor Ort geltenden Bestimmungen der Wiederverwertung zu.

Steuerkurve (Modus P)

Die Steuerkurve für den Modus **P** wird im folgenden Diagramm angezeigt:



Die Grenzwerte des Belichtungsumfangs hängen von der eingestellten ISO-Empfindlichkeit ab, die Kurve oben gilt für eine ISO-Empfindlichkeit von ISO 100. Bei der Matrixmessung werden Werte von über 16 1/3 LW auf 16 1/3 LW reduziert.

Problembehebung

Wenn technische Probleme beim Fotografieren mit Ihrer Kamera auftreten, schauen Sie bitte erst in der folgenden Tabelle nach einem Lösungsvorschlag, bevor Sie sich an Ihren Händler oder an den Nikon-Kundendienst wenden.

Akku/Anzeige

Die Kamera ist eingeschaltet, reagiert aber nicht: Warten Sie, bis die Aufnahme beendet ist. Besteht das Problem weiterhin, schalten Sie die Kamera aus. Wenn sich die Kamera nicht ausschaltet, nehmen Sie den Akku heraus und setzen Sie ihn wieder ein oder, wenn Sie einen Netzadapter verwenden, ziehen Sie den Netzadapter heraus und stecken Sie ihn wieder ein. Beachten Sie, dass zwar alle Daten, die gerade aufgezeichnet werden, verloren gehen, aber bereits aufgezeichnete Daten erhalten bleiben, auch wenn die Verbindung zur Stromquelle getrennt und anschließend wiederhergestellt wird.

Der Sucher ist unscharf: Passen Sie das Sucherokular an Ihre Sehstärke an oder verwenden Sie die optionalen Korrekturlinsen (🕮 28, 324).

Das Sucherbild ist dunkel: Setzen Sie einen vollständig aufgeladenen Akku ein (🕮 18, 29).

Die Anzeigen schalten sich ohne Vorwarnung aus: Wählen Sie für die Individualfunktion c2 (**»Standby-Vorlaufzeit«**) oder c4 (**»Ausschaltzeit des Monitors«**) (🕮 251, 253) längere Ausschaltzeiten.

Das Display und die Sucheranzeige reagieren nicht und sind dunkel: Die Reaktionszeiten und Helligkeit dieser Anzeigen variieren mit der Temperatur.

Feine Linien sind um das aktive Fokusmessfeld herum sichtbar oder die Anzeige wird rot, wenn das Fokusmessfeld markiert ist: Dies ist eine normale Eigenschaft dieser Art von Suchern und stellt keine Fehlfunktion dar.



Aufnahme

Die Kamera braucht beim Einschalten ungewöhnlich lange: Löschen Sie einige Dateien oder Ordner.

Der Auslöser ist gesperrt:

- Die Speicherkarte ist schreibgeschützt, voll oder nicht eingesetzt (🕮 19, 29).
- Die Option **»Ein«** ist für die Individualfunktion f9 (**»Auslösesperre«**; 🕮 269) ausgewählt.
- Die Kamera hat nicht scharf gestellt (🕮 32).
- Der Blendenring für ein Objektiv mit CPU ist nicht auf den höchsten Blendenwert eingestellt (gilt nicht für Objektive vom Typ G und E). Wenn auf dem Display FE E angezeigt wird, wählen Sie für die Individualfunktion f7 (**»Einstellräder«**) die Option **»Mit Blendenring«** > **»Blendeneinstellung«**, um mit dem Blendenring die Blende einzustellen (🕮 267).
- Es ist ein Objektiv mit CPU mit angehobenem Blendenkupplungshebel (gilt nicht für Objektive vom Typ G und E; 🕮 167) angesetzt.

Die Kamera reagiert verzögert auf den Auslöser: Wählen Sie **»Aus«** für die Individualfunktion d10 (**»Spiegelvorauslösung«**; 🕮 256).

Die Aufnahmebetriebsart für Serienaufnahmen ist eingestellt, es wird jedoch beim Drücken des Auslösers nur ein Bild aufgenommen: Schalten Sie HDR aus (🕮 112).

Die Aufnahmen sind unscharf:

- Drehen Sie den Fokusschalter auf **AF** (🕮 59).
- Die Kamera kann nicht mit dem Autofokus scharfstellen: Verwenden Sie die manuelle Fokussierung oder den Fokusspeicher (🕮 66, 68).
- Der Auslöser kann nicht zum Fokussieren verwendet werden, wenn **»Autofokus aktivieren«** der Option **»Drücken«** für die Individualfunktion f4 (**»Belegung der Funktionstaste«**, 🕮 263), f5 (**»Belegung der Abblendtaste«**, 🕮 266) oder f6 (**»Belegung d. AE-L/AF-L-Taste«**, 🕮 267) zugewiesen wurde. Verwenden Sie die Taste, der **»Autofokus aktivieren«** zugewiesen wurde.

Die Belichtungszeit kann nicht mit den Einstellrädern eingestellt werden: Das Blitzlicht wird verwendet. Die Blitzsynchronzeit kann mit der Individualfunktion e1 (**»Blitzsynchronzeit«**) eingestellt werden. Wenn Sie kompatible Blitzgeräte verwenden, wählen Sie **»1/250 s (FP-Kurzzeitsynchr.)«** oder **»1/200 s (FP-Kurzzeitsynchr.)«** aus, und es stehen sämtliche Verschlusszeiten zur Verfügung (🕮 257).

Der Fokus wird nicht gespeichert, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird: Speichern Sie den Fokus mit der AE-L/AF-L **AE-L/AF-L**-Taste, wenn **AF-C** für den Fokusmodus ausgewählt ist.



Es kann kein Fokusmessfeld ausgewählt werden:
- Entsperren Sie den Sperrschalter für die Messfeldvorwahl (🕮 64).
- Automatische Messfeldsteuerung (🕮 62) oder Porträt-AF (🕮 177) ist als AF-Messfeldsteuerung ausgewählt: wählen Sie einen anderen Modus.
- Die Kamera befindet sich im Wiedergabemodus (🕮 185) oder Menüs (🕮 224) werden verwendet.
- Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um die Standby-Vorlaufzeit (🕮 33) zu starten.

Wahl der AF-Messfeldsteuerung ist nicht möglich: Die manuelle Fokussierung ist ausgewählt (🕮 68, 183).

Die Bildgröße kann nicht geändert werden: **»Bildqualität«** ist auf **»NEF (RAW)«** eingestellt (🕮 55).

Die Kamera braucht sehr lange, um Fotos aufzunehmen: Schalten Sie die Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtungen aus (🕮 242).

Auf Fotos erscheint Rauschen (helle Punkte, zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Linien):
- Wählen Sie eine niedrigere ISO-Empfindlichkeit oder verwenden Sie die ISO-Rauschunterdrückung (🕮 70, 242).
- Die Belichtungszeit ist länger als 1 s: Verwenden Sie die Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtungen (🕮 242).
- Schalten Sie Active D-Lighting aus, um eine Verstärkung der Rauscheffekte zu vermeiden (🕮 110).

Auf den Fotos erscheinen Flecken: Reinigen Sie die Frontlinse und die hintere Linse des Objektivs. Wenn das Problem dadurch nicht gelöst wird, führen Sie eine Bildsensorreinigung durch (🕮 329).

Die Farben wirken unnatürlich:
- Stellen Sie den Weißabgleich auf die Lichtquelle ein (🕮 81).
- Passen Sie die Einstellungen **»Picture Control konfig.«** (🕮 100) an.

Der Weißabgleich kann nicht gemessen werden: Das Motiv ist zu dunkel oder zu hell (🕮 92).

Ein Bild kann nicht als Quelle für den Weißabgleichsmesswert ausgewählt werden: Das Bild wurde nicht mit der Df erstellt (🕮 96).

Es kann keine Weißabgleichsreihe erstellt werden:
- Für die Bildqualität ist die Bildqualitätsoption »NEF (RAW)« oder »NEF+JPEG« gewählt (🕮 55, 141).
- Der Modus für eine Mehrfachbelichtung ist aktiviert (🕮 155).

Die Wirkungen der Picture-Control-Konfiguration unterscheiden sich von Bild zu Bild: **A** (automatisch) ist für die Scharfzeichnung, den Kontrast oder die Farbsättigung ausgewählt. Wählen Sie eine andere Einstellung, um gleichbleibende Ergebnisse für eine Fotoserie zu erhalten (🕮 103).



Die Belichtungsmessung kann nicht geändert werden: Der Belichtungs-Messwertspeicher ist aktiviert (🕮 77).

Die Belichtungskorrektur kann nicht verwendet werden: Wählen Sie die Belichtungssteuerung **P**, **S** oder **A** (🕮 38, 39, 41).

Rauschen (rötliche Bereiche oder andere Artefakte) erscheint in Langzeitbelichtungen: Aktivieren Sie die Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtungen (🕮 242).

Die Helligkeit des Bilds auf dem Monitor unterscheidet sich von der Belichtung des Fotos, das im Live-View aufgenommen wurde:
- Die mittenbetonte Messung oder die Spotmessung ist gewählt (🕮 75).
- Die Kamera befindet sich in der Belichtungssteuerung **M** (🕮 174).
- Das Motiv ist zu hell oder zu dunkel.
- Active D-Lighting wird verwendet (🕮 110).
- Das Foto ist eine Langzeitbelichtung (🕮 44).
- Das Blitzgerät wird verwendet (🕮 116).

Flimmern oder Streifenbildung erscheint im Live-View-Betrieb: Wählen Sie unter **»Flimmerreduzierung«** eine Option aus, die der Frequenz des lokalen Stromnetzes entspricht (🕮 276).

Es erscheinen helle Streifen im Live-View-Betrieb: Ein blinkendes Licht, ein Blitzlicht oder eine andere Kurzzeitlichtquelle wurde im Live-View-Modus benutzt.

Wiedergabe

Das NEF-(RAW-)Bild wird nicht wiedergegeben: Das Foto wurde mit der Bildqualitätseinstellung »NEF + JPEG« aufgenommen (🕮 55).

Bilder von anderen Kameras werden nicht angezeigt: Bilder, die mit anderen Kameramodellen aufgenommen wurden, werden möglicherweise nicht richtig angezeigt.

Bei der Bildwiedergabe werden einige Bilder nicht angezeigt: Wählen Sie **»Alle Ordner«** für **»Wiedergabeordner«** (🕮 230).

Im Hochformat aufgenommene Bilder werden bei der Wiedergabe im Querformat angezeigt:
- Wählen Sie **»Ein«** für **»Anzeige im Hochformat«** (🕮 233).
- Das Foto wurde mit der Option **»Aus«** für **»Automatische Bildausrichtung«** aufgenommen (🕮 277).
- Das Foto wurde mit nach oben oder nach unten gerichtetem Objektiv aufgenommen (🕮 277).
- Das Foto wird in der Bildkontrolle angezeigt (🕮 232).

Ein Bild kann nicht gelöscht werden:
- Das Bild ist geschützt: Heben Sie den Schutz auf (🕮 201).
- Die Speicherkarte ist schreibgeschützt (🕮 22).



Ein Bild lässt sich nicht bearbeiten: Das Foto kann mit dieser Kamera nicht noch mehr bearbeitet werden (🕮 289).

Es wird eine Meldung angezeigt, dass keine Bilder für die Wiedergabe zur Verfügung stehen: Wählen Sie **»Alle Ordner«** für **»Wiedergabeordner«** (🕮 230).

Ein Druckauftrag kann nicht geändert werden:
- Die Speicherkarte ist voll: Löschen Sie Bilder (🕮 35, 203).
- Die Speicherkarte ist schreibgeschützt (🕮 22).

Es können keine Fotos ausgedruckt werden: NEF-(RAW)- und TIFF-Fotos können über eine direkte USB-Verbindung nicht ausgedruckt werden. Übertragen Sie die Fotos auf einen Computer und drucken Sie sie mit ViewNX 2 (mitgeliefert) oder Capture NX 2 (separat erhältlich; 🕮 325) aus. NEF-(RAW-)Fotos können mit der Option **»NEF-(RAW-)Verarbeitung«** (🕮 300) im JPEG-Format gespeichert werden.

Das Foto wird nicht auf einem hochauflösenden Videogerät angezeigt: Überprüfen Sie, ob das HDMI-Kabel (separat erhältlich) angeschlossen ist (🕮 222).

Die Kamera reagiert nicht auf die Fernsteuerung für HDMI-CEC-Fernseher:
- Wählen Sie **»Ein«** für **»HDMI«** > **»Gerätesteuerung«** im Systemmenü (🕮 223).
- Passen Sie die HDMI-CEC-Einstellungen für den Fernseher wie in der Dokumentation des Geräts beschrieben an.

Fotos lassen sich nicht auf den Computer übertragen: Das Betriebssystem ist nicht mit der Kamera oder der Übertragungssoftware kompatibel. Verwenden Sie ein Kartenlesegerät, um die Fotos auf den Computer zu übertragen (🕮 325).

Fotos werden nicht in Capture NX 2 angezeigt: Aktualisieren Sie die Software auf die neueste Version (🕮 325).

Die Staubentfernungsfunktion von Capture NX 2 hat nicht den gewünschten Effekt: Die Bildsensorreinigung sorgt für eine andere Verteilung der Staubpartikel auf dem Tiefpassfilter. Referenzdaten für die Staubentfernung, die vor der Reinigung des Bildsensors aufgenommen wurden, können nicht für Fotografien verwendet werden, die nach der Reinigung des Bildsensors aufgenommen wurden. Referenzdaten für die Staubentfernung, die nach der Reinigung des Bildsensors aufgenommen wurden, können nicht für Fotografien verwendet werden, die vor der Reinigung des Bildsensors aufgenommen wurden (🕮 275).

Auf dem Computer werden NEF-(RAW-)Bilder anders angezeigt als auf der Kamera: Software von Drittanbietern gibt die Wirkungen von Picture-Control-Konfigurationen oder Active D-Lighting nicht wieder. Verwenden Sie ViewNX 2 (im Lieferumfang enthalten) oder optionale Nikon-Software wie Capture NX 2 (separat erhältlich).



Verschiedenes

Das Aufnahmedatum ist falsch: Stellen Sie die Uhr der Kamera (□ 27, 276).

Ein Menüpunkt kann nicht ausgewählt werden: Bei bestimmten Kombinationen von Kameraeinstellungen bzw. wenn keine Speicherkarte eingesetzt ist, stehen einige Funktionen nicht zur Verfügung.

Fehlermeldungen

In diesem Abschnitt werden die Hinweissymbole und Fehlermeldungen erklärt, die im Sucher, im Display und auf dem Monitor angezeigt werden.

Anzeige				
Display	Sucher	Problem	Lösung	📖
FEE (blinkt)		• Der Blendenring ist nicht auf die kleinste Blende eingestellt.	• Stellen Sie am Blendenring die kleinste Blende (höchster Blendenwert) ein.	25
		• Es ist ein CPU-Objektiv mit AI mit angehobenem Kamera-Blendenkupplungshebel (gilt nicht für Objektive vom Typ G oder E) angesetzt.	• Nehmen Sie das Objektiv ab, klappen Sie den Blendenkupplungshebel ein und setzen Sie das Objektiv wieder an.	167
		Akkuladestand niedrig.	Halten Sie einen vollständig aufgeladenen Akku bereit.	29
(blinkt)	(blinkt)	• Der Akku ist leer. • Der Akku kann nicht verwendet werden.	• Laden Sie den Akku auf oder tauschen Sie ihn gegen einen aufgeladenen Akku aus. • Wenden Sie sich an den Nikon-Kundendienst. • Tauschen Sie den Akku aus oder laden Sie ihn neu auf, wenn es sich um einen entladenen Lithium-Ionen-Akku handelt.	xvi, 18, 19
ΔF		Es ist kein Objektiv angesetzt oder es handelt sich um ein Objektiv ohne CPU, für das die Lichtstärke noch nicht eingegeben wurde. Die Blende wird in Blendenstufen, ausgehend von der größtmöglichen Blendenöffnung, angegeben.	Wenn die Lichtstärke des Objektivs eingegeben wird, wird der Blendenwert angezeigt.	163



Anzeige		Problem	Lösung	📖
Display	Sucher			
—	► ◄ (blinkt)	Die Kamera kann nicht mit dem Autofokus scharfstellen.	Verändern Sie den Bildausschnitt oder stellen Sie von Hand scharf.	61, 68
(Die Belichtungsskalen und die Anzeige für die Belichtungszeit oder die Blende blinken)		Das Motiv ist zu hell; das Foto wird überbelichtet.	• Wählen Sie eine niedrigere ISO-Empfindlichkeit • Bei Belichtungssteuerung: **P** Verwenden Sie einen optionalen Neutralgraufilter **S** Wählen Sie eine kürzere Belichtungszeit **A** Wählen Sie eine kleinere Blendenöffnung (größerer Blendenwert)	70 38, 323 39 41
		Das Motiv ist zu dunkel; das Foto wird unterbelichtet.	• Wählen Sie eine höhere ISO-Empfindlichkeit • Bei Belichtungssteuerung: **P** Fotografieren Sie mit Blitzlicht **S** Wählen Sie eine längere Belichtungszeit **A** Wählen Sie eine größere Blende (kleinerer Blendenwert)	70 38, 116 39 41
bulb (blinkt)		**B** (Langzeitbelichtung (B)) ist in der Belichtungssteuerung **S** ausgewählt.	Wählen Sie eine andere Einstellung für die Belichtungszeit oder verwenden Sie die Belichtungssteuerung **M**.	39, 42
-- (blinkt)		**T** (Langzeitbelichtung (T)) ist in der Belichtungssteuerung **S** ausgewählt.	Wählen Sie eine andere Einstellung für die Belichtungszeit oder verwenden Sie die Belichtungssteuerung **M**.	39, 42
buSY (blinkt)	bSY (blinkt)	Bilder werden verarbeitet.	Warten Sie, bis die Verarbeitung abgeschlossen ist.	—



Anzeige		Problem	Lösung	🕮
Display	Sucher			
—	ϟ (blinkt)	Wenn das Symbol nach der Blitzauslösung 3 Sekunden lang blinkt, ist das Foto wahrscheinlich unterbelichtet.	Überprüfen Sie das Foto auf dem Monitor. Falls es unterbelichtet ist, sollten Sie die Einstellungen entsprechend anpassen und die Aufnahme wiederholen.	121
Full (blinkt)	Ful (blinkt)	Zum Speichern weiterer Fotos mit den aktuellen Einstellungen steht nicht genügend Speicher zur Verfügung, oder die Datei- oder Ordnernummerierung ist an ihre Grenzen gestoßen.	• Wählen Sie eine niedrigere Bildqualität oder Bildgröße. • Löschen Sie Fotos. • Setzen Sie eine neue Speicherkarte ein.	55, 58 203 19
Err (blinkt)		Unbekannter Fehler.	Lösen Sie den Verschluss aus. Wenn der Fehler bestehen bleibt oder häufig auftritt, wenden Sie sich bitte an den Nikon-Kundendienst.	—



Anzeige		Problem	Lösung	🕮
Monitor	Display			
Keine Speicherkarte eingesetzt.	[-E-]	Die eingesetzte Speicherkarte wird von der Kamera nicht erkannt.	Schalten Sie die Kamera aus und vergewissern Sie sich, dass die Karte richtig eingesetzt ist.	19
Die Speicherkarte ist möglicherweise beschädigt und kann nicht verwendet werden. Setzen Sie eine andere Karte ein.	CArd, Err (blinkt)	• Beim Zugriff auf die Speicherkarte ist ein Fehler aufgetreten.	• Setzen Sie eine von Nikon empfohlene Speicherkarte ein. • Vergewissern Sie sich, dass die Kontakte der Karte sauber sind. Wenn die Speicherkarte beschädigt ist, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder den Nikon-Kundendienst.	363 —
		• Es kann kein neuer Ordner angelegt werden.	• Löschen Sie Dateien oder setzen Sie eine neue Speicherkarte ein, nachdem Sie wichtige Bilder auf den Computer oder ein anderes Gerät übertragen haben.	19, 203
	CArd, Err (blinkt)	Die Kamera kann die Eye-Fi-Karte nicht ansteuern.	• Überprüfen Sie, ob die Firmware der Eye-Fi-Karte auf dem neusten Stand ist. • Kopieren Sie die Dateien auf der Eye-Fi-Karte auf einen Computer oder ein anderes Gerät und formatieren Sie die Karte oder legen Sie eine neue Karte ein.	285 19
Die Speicherkarte ist schreibgeschützt. Schieben Sie den Schreibschutzschalter in Schreibposition.	CArd, - - - (blinkt)	Die Speicherkarte ist schreibgeschützt.	Schieben Sie den Schreibschutzschalter in die Schreibposition.	22
Bei gesperrter Eye-Fi-Karte nicht verfügbar.	CArd, Err (blinkt)	Die Eye-Fi-Karte ist schreibgeschützt.		



Anzeige		Problem	Lösung	📖
Monitor	Display			
Diese Karte ist nicht formatiert. Bitte formatieren Sie sie.	[For] (blinkt)	Die Speicherkarte wurde nicht für die Verwendung mit dieser Kamera formatiert.	Formatieren Sie die Speicherkarte oder setzen Sie eine neue Speicherkarte ein.	19
Kamerauhr zurückgesetzt	—	Die Uhr der Kamera ist nicht eingestellt.	Stellen Sie die Uhr der Kamera ein.	27, 276
Die Firmware-Aktualisierung für das Blitzgerät ist fehlgeschlagen. Der Blitz kann nicht verwendet werden. Wenden Sie sich an den Nikon-Kundendienst.	—	Die Firmware für das montierte Blitzgerät wurde nicht richtig aktualisiert.	Wenden Sie sich an den Nikon-Kundendienst.	—
Live-View kann nicht gestartet werden. Bitte warten.	—	Die Innentemperatur der Kamera ist hoch.	Warten Sie, bis sich die interne Kameraelektronik abgekühlt hat, bevor Sie mit Live-View fortfahren.	174
Der ausgewählte Ordner enthält keine Bilder.	—	Die Speicherkarte bzw. der zur Wiedergabe ausgewählte Ordner enthält keine Bilder.	Wählen Sie im Menü »**Wiedergabeordner**« einen anderen Ordner mit Bildern oder setzen Sie eine Speicherkarte mit Bildern ein.	19, 230
Alle Bilder ausgeblendet.	—	Alle Fotos im ausgewählten Ordner sind ausgeblendet.	Um Bilder wiedergeben zu können, müssen Sie sie mit der Funktion »**Ausblenden**« wieder einblenden, oder wählen Sie einen anderen Ordner mit eingeblendeten Bildern aus.	230



Anzeige		Problem	Lösung	📖
Monitor	**Display**			
Anzeige dieser Datei nicht möglich.	—	Die Datei wurde mit einem Computer erstellt oder verändert, stammt von einem anderen Kamerafabrikat oder ist beschädigt.	Die Datei kann auf der Kamera nicht wiedergegeben werden.	—
Die Auswahl dieser Datei ist nicht möglich.	—	Das ausgewählte Bild kann nicht bearbeitet werden.	Bilder, die mit anderen Geräten erstellt wurden, können nicht bearbeitet werden.	289
Drucker prüfen.	—	Fehler beim Drucken.	Drucker prüfen. Wählen Sie **»Fortsetzen«** (sofern verfügbar), um fortzufahren.	214 *
Bitte Papier prüfen.	—	Das in den Drucker eingelegte Papier stimmt nicht mit der ausgewählten Papiergröße überein.	Legen Sie Papier in der richtigen Größe ein und wählen Sie **»Fortsetzen«**.	214 *
Papierstau.	—	Im Drucker ist ein Papierstau aufgetreten.	Beheben Sie den Papierstau und wählen Sie **»Fortsetzen«**.	214 *
Papierfach leer.	—	Das Papierfach des Druckers ist leer.	Legen Sie Papier in der ausgewählten Größe ein und wählen Sie **»Fortsetzen«**.	214 *
Bitte Tintenpatrone überprüfen.	—	Die Tintenpatronen haben einen Fehler verursacht.	Überprüfen Sie die Tintenpatrone. Wählen Sie **»Fortsetzen«**, um fortzufahren.	214 *
Bitte Tinte ersetzen.	—	Die Tintenpatronen sind leer.	Setzen Sie neue Tintenpatronen ein und wählen Sie **»Fortsetzen«**.	214 *

* Weitere Informationen finden Sie im Handbuch des Druckers.



Technische Daten

Nikon Digitalkamera Df

Typ	
Typ	Digitale Spiegelreflexkamera
Bajonett	Nikon-F-Bajonett (mit AF-Kupplung und AF-Kontakten)
Effektiver Bildwinkel	Nikon-FX-Format

Effektive Auflösung	
Effektive Auflösung	16,2 Millionen

Bildsensor	
Bildsensor	CMOS-Sensor; 36,0×23,9 mm
Gesamtpixelanzahl	16,6 Millionen
Staubreduzierungssystem	Bildsensorreinigung, Referenzbild für Staubentfernungsfunktion (Software Capture NX 2 erforderlich, optional erhältlich)

Speicher	
Bildgröße (Pixel)	• **Bildfeld FX (36×24)** 4928×3280 (L) 3696×2456 (M) 2464×1640 (S) • **Bildfeld DX (24×16)** 3200×2128 (L) 2400×1592 (M) 1600×1064 (S)
Dateiformat	• **NEF (RAW)**: 12 oder 14 Bit, verlustfrei komprimiert, komprimiert oder nicht komprimiert • **TIFF (RGB)** • **JPEG**: JPEG-Baseline-Komprimierung mit »JPEG Fine« (ca. 1:4), »JPEG Normal« (ca. 1:8) oder »JPEG Basic« (ca. 1:16) (**»Einheitliche Dateigröße«**); die Einstellung **»Optimale Bildqualität«** ist verfügbar • **NEF (RAW)+JPEG**: Duales Dateiformat (Ein Foto wird sowohl im NEF-(RAW-)Format als auch im JPEG-Format gespeichert)
Picture-Control-System	Standard, Neutral, Brillant, Monochrom, Porträt, Landschaft; die ausgewählte Picture-Control-Konfiguration kann geändert werden; Speicher für benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen
Speichermedien	SDHC- und SDXC-Speicherkarten gemäß SD (Secure Digital) und UHS-I
Dateisystem	DCF (**D**esign Rule for **C**amera **F**ile System) 2.0, DPOF (**D**igital **P**rint **O**rder **F**ormat), Exif (**Ex**changeable **I**mage **F**ile Format for Digital Still Cameras) 2.3, PictBridge



Sucher	
Sucher	Optischer Pentaprisma-Spiegelreflexsucher
Bildfeldabdeckung	• **FX (36×24)**: Ca. 100 % horizontal und 100 % vertikal • **DX (24×16)**: Ca. 97 % horizontal und 97 % vertikal
Vergrößerung	Ca. 0,7-fach (50 mm-Objektiv mit 1:1,4, Fokuseinstellung auf unendlich, –1,0 dpt)
Lage der Austrittspupille	15 mm (–1,0 dpt; von der Mitte der Oberfläche der Okularlinse)
Dioptrieneinstellung	–3 – +1 dpt
Einstellscheibe	BriteView-Suchereinstellscheibe Typ B (Mark VIII) mit AF-Messfeld-Markierungen (Gitterlinien können eingeblendet werden)
Spiegel	Schnellrücklauf-Schwingspiegel
Abblendtaste	Wenn die Abblendtaste (**Pv**) gedrückt wird, schließt die Objektivblende bis zur Blendenstufe, die vom Benutzer (Belichtungssteuerungen **A** und **M**) oder der Kamera (Belichtungssteuerungen **P** und **S**) ausgewählt wurde
Blende	Elektronisch gesteuerte Springblende

Objektiv	
Geeignete Objektive	Kompatibel mit AF-NIKKOR-Objektiven, einschließlich den Objektiven vom Typ G, E und D (bei den Objektiven vom Typ PC gelten einige Einschränkungen) und DX-Objektiven (die das Bildfeld DX 24×16 1,5× verwenden), AI-P-NIKKOR-Objektiven und Objektiven ohne CPU. IX-NIKKOR-Objektive und Objektive für die F3AF können nicht verwendet werden. Die Scharfeinstellung mit elektronischer Einstellhilfe kann mit Objektiven mit einer Mindestlichtstärke von 1:5,6 verwendet werden. (Die Scharfeinstellung mit elektronischer Einstellhilfe unterstützt 7 mittlere Fokusmessfelder bei Objektiven mit einer Mindestlichtstärke von 1:8 und 33 mittlere Fokusmessfelder bei Objektiven mit einer Mindestlichtstärke von 1:7,1.)

Verschluss	
Typ	Elektronisch gesteuerter, vertikal ablaufender Schlitzverschluss
Verschlusszeiten	$^{1}/_{4000}$– 4 s in Schritten von 1 LW ($^{1}/_{4000}$– 30 s in Schritten von $^{1}/_{3}$ LW mit dem hinteren Einstellrad), X200 (nur mit dem Wählrad der Belichtungszeit), Langzeitbelichtung (B), Langzeitbelichtung (T)
Blitzsynchronzeit	X = $^{1}/_{200}$ s; synchronisiert mit Verschlusszeiten von $^{1}/_{250}$ s oder länger



Auslösung	
Aufnahmebetriebsart	**S** (Einzelbild), **CL** (Serienaufnahme langsam), **CH** (Serienaufnahme schnell), **Q** (Leise Auslösung), ⏲ (Selbstauslöser), **MUP** (Spiegelvorauslösung)
Bildrate	1–5 Bilder/s (**CL**) oder 5,5 Bilder/s (**CH**)
Selbstauslöser	Vorlaufzeit von 2 s, 5 s, 10 s, 20 s; 1–9 Aufnahmen in Intervallen von 0,5, 1, 2 oder 3 s

Belichtung	
Belichtungsmessung	TTL-Belichtungsmessung mit 2016-Pixel-RGB-Sensor
Messsystem	• **Matrix**: 3D-Color-Matrixmessung II (mit Objektiven der Typen G, E und D); Color-Matrix-Messung II (mit anderen Objektiven mit CPU); Color-Matrixmessung mit Objektiven ohne CPU verfügbar, wenn der Benutzer Objektivdaten zur Verfügung stellt • **Mittenbetont**: Gewichtung von 75 % auf einen 12-mm-Kreis in der Bildmitte. Der Kreisdurchmesser kann auf 8, 15 oder 20 mm geändert werden, oder die Gewichtung kann auf den Durchschnittswert des gesamten Bildes gelegt werden (Objektive ohne CPU verwenden den 12-mm-Kreis) • **Spot**: Misst einen 4-mm-Kreis (etwa 1,5 % des Bildes) in der Mitte des gewählten Fokusmessfeldes (bei Objektiven ohne CPU nur mittleres Fokusmessfeld)
Messbereich (ISO 100, Objektiv mit 1:1,4, 20 °C)	• **Matrixmessung oder mittenbetonte Messung**: 0 – 20 LW • **Spotmessung**: 2 – 20 LW
Blendenübertragung	CPU und AI kombiniert (zusammenklappbarer Blendenkupplungshebel)
Belichtungssteuerung	Programmautomatik mit Programmverschiebung (**P**); Blendenautomatik (**S**); Zeitautomatik (**A**); manuelle Belichtungssteuerung (**M**)
Belichtungskorrektur	–3 – +3 LW in Schritten von 1/3 LW
Belichtungsreihe	2 – 5 Bilder in Schritten von 1/3, 2/3, 1, 2 oder 3 LW
Blitzbelichtungsreihe	2 – 5 Bilder in Schritten von 1/3, 2/3, 1, 2 oder 3 LW
Weißabgleichsreihe	2 – 3 Bilder in Schritten von 1, 2 oder 3
ADL-Belichtungsreihe	2 Bilder mit dem ausgewählten Wert für ein Bild oder 3-5 Bilder mit voreingestellten Werten für alle Bilder
Belichtungsmesswertspeicher	Speichern der gemessenen Belichtung durch Drücken der AE-L/AF-L **AE-L**/**AF-L**-Taste



Belichtung	
ISO-Empfindlichkeit (»Recommended Exposure Index«)	ISO 100 – 12800 in Schritten von 1/3 LW. Kann auch auf ca. 0,3, 0,7 oder 1 LW (entsprechend ISO 50) unter ISO 100 oder auf ca. 0,3, 0,7, 1, 2, 3 oder 4 LW (entsprechend ISO 204800) über ISO 12800 eingestellt werden; ISO-Automatik verfügbar
Active D-Lighting	Es stehen die Optionen **»Automatisch«**, **»Extrastark«** +2/+1, **»Verstärkt«**, **»Normal«**, **»Moderat«** oder **»Aus«** zur Auswahl

Fokus	
Autofokus	TTL-Phasenerkennung mit Autofokus-Sensormodul Nikon Multi-CAM 4800, Feinabstimmung und 39 Fokusmessfelder (einschließlich 9 Kreuzsensoren; die mittleren 33 Messfelder sind bei einer geschlosseneren Blende als 1:5,6 und einer offeneren als 1:8 verfügbar, während die mittleren 7 Fokusmessfelder bei 1:8 verfügbar sind)
Messbereich	–1 – +19 LW (ISO 100, 20 °C)
Objektiv-Servosteuerung	• **Autofokus (AF):** Einzelautofokus (**AF-S**); kontinuierlicher AF (**AF-C**); prädiktive Schärfenachführung wird automatisch je nach Motiv aktiviert • **Manuelle Fokussierung (M)**: Die Scharfeinstellung mit elektronischer Einstellhilfe kann verwendet werden
Fokusmessfeld	Auswahl aus 39 oder 11 Fokusmessfeldern
AF-Messfeldsteuerung	Einzelfeldsteuerung, dynamische Messfeldsteuerung mit 9, 21 oder 39 Messfeldern, 3D-Tracking, automatische Messfeldsteuerung
Fokusspeicher	Speichern des Fokus durch Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt (Einzelautofokus) oder der AE-L/AF-L **AE-L**/**AF-L**-Taste

Blitz	
Blitzbelichtungssteuerung	**TTL**: Die i-TTL-Blitzsteuerung mit 2016-Pixel-RGB-Sensor ist mit dem Blitzgerät SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600, SB-400 oder SB-300 verfügbar; der i-TTL-Aufhellblitz für digitale Spiegelreflexkameras wird bei Matrix- und mittenbetonter Messung verwendet, der i-TTL-Standardblitz für digitale Spiegelreflexkameras bei Spotmessung
Blitzmodus	Synchronisation auf den ersten Verschlussvorhang, Langzeitsynchronisation, Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang, Reduzierung des Rote-Augen-Effekts, Langzeitsynchronisation mit Reduzierung des Rote-Augen-Effekts, Langzeitsynchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang, die automatische FP-Kurzzeitsynchronisation werden unterstützt



Blitz	
Blitzbelichtungskorrektur	–3 – +1 LW in Schritten von 1/3 LW
Blitzbereitschaftsanzeige	Leuchtet, wenn das optionale Blitzgerät vollständig aufgeladen ist; blinkt nach Auslösung des Blitzlichts mit voller Leistung
Zubehörschuh	ISO-518-Zubehörschuh mit Synchronisations- und Datenkontakten sowie Sicherungspassloch
Nikon Creative Lighting System (CLS)	Das Advanced Wireless Lighting wird von den Blitzgeräten SB-910, SB-900, SB-800 und SB-700, als Master-Blitzgeräte konfiguriert, sowie dem SB-600 und SB-R200, als Slave-Blitzgeräte konfiguriert, und der Blitzfernsteuerungseinheit SU-800 als Master-Gerät unterstützt. Die automatische FP-Kurzzeitsynchronisation und das Einstelllicht werden von allen CLS-kompatiblen Blitzgeräten außer dem SB-400 und SB-300 unterstützt. Die Farbtemperaturübertragung und der Blitzbelichtungsspeicher werden von allen CLS-kompatiblen Blitzgeräten unterstützt
Synchronanschluss	Blitzsynchronanschluss nach ISO 519 mit Gewinde

Weißabgleich	
Weißabgleich	Automatisch (2 Typen), Kunstlicht, Leuchtstofflampe (7 Typen), direktes Sonnenlicht, Blitzlicht, bewölkter Himmel, Schatten, eigener Messwert (bis zu 4 Werte können gespeichert werden, Messung des Spot-Weißabgleichs während Live-View möglich), Farbtemperaturwahl (2500 K bis 10.000 K), alle mit Feinabstimmung

Live-View	
Objektiv-Servosteuerung	• **Autofokus (AF)**: Einzelautofokus (**AF-S**); permanenter AF (**AF-F**) • **Manuelle Fokussierung (M)**
AF-Messfeldsteuerung	Porträt-AF, Großes Messfeld, Normal, Motivverfolgung
Autofokus	AF mit Kontrasterkennung im gesamten Bildfeld (die Kamera wählt das Fokusmessfeld automatisch, wenn Porträt-AF oder Motivverfolgung ausgewählt ist)

Monitor	
Monitor	Niedertemperatur-Polysilizium-TFT-LCD-Display mit ca. 921.000 Bildpunkten (VGA), einer Bilddiagonalen von 3,2 Zoll (8 cm), einem Betrachtungswinkel von ca. 170 Grad, ca. 100 % Bildfeldabdeckung und Helligkeitsregelung



Wiedergabe	
Wiedergabe	Einzelbildwiedergabe und Bildindex (4, 9 oder 72 Bilder oder Kalender), Wiedergabe mit Ausschnittsvergrößerung, Fotodiaschau, Histogramm-Anzeige, Lichter, Bildinformationen, Positionsdatenanzeige und automatische Bildausrichtung

Digitale Schnittstellen	
USB	Highspeed-USB
HDMI-Ausgang	Mini-HDMI-Anschluss vom Typ C
Zubehöranschluss	**Funkfernsteuerungen**: WR-R10 und WR-1 (separat erhältlich) **Kabelfernauslöser**: MC-DC2 (separat erhältlich) **GPS-Empfänger**: GP-1/GP-1A (separat erhältlich)

Unterstützte Sprachen	
Unterstützte Sprachen	Arabisch, Chinesisch (vereinfacht und traditionell), Dänisch, Deutsch, Englisch, Finnisch, Französisch, Griechisch, Hindi, Indonesisch, Italienisch, Japanisch, Koreanisch, Niederländisch, Norwegisch, Polnisch, Portugiesisch (Portugal und Brasilien), Rumänisch, Russisch, Schwedisch, Spanisch, Thailändisch, Tschechisch, Türkisch, Ukrainisch, Ungarisch

Stromversorgung	
Akku	Ein Lithium-Ionen-Akku vom Typ EN-EL14a
Netzadapter	Netzadapter EH-5b; setzt den Akkufacheinsatz EP-5A voraus (separat erhältlich)

Stativgewinde	
Stativgewinde	1/4 Zoll (ISO 1222)

Abmessungen und Gewicht	
Abmessungen (H × B × T)	Ca. 110 × 143,5 × 66,5 mm
Gewicht	Ca. 765 g mit Akku und Speicherkarte, aber ohne Gehäusedeckel; ca. 710 g (nur Kameragehäuse)



Betriebsbedingungen	
Temperatur	0 °C–40 °C
Luftfeuchtigkeit	85 % oder weniger (nicht kondensierend)

- Sofern nicht anders angegeben, beziehen sich alle Angaben auf eine Kamera mit einem vollständig aufgeladenen Akku, die bei Temperaturen betrieben wird, die von der Camera and Imaging Products Association (CIPA) festgelegt sind: 23±3 °C.
- Nikon behält sich vor, technische Daten von Hardware und Software in diesem Handbuch zu ändern, ohne ausdrücklich darauf hinzuweisen. Nikon übernimmt keine Haftung für Schäden, die aus eventuellen Fehlern in diesem Handbuch entstehen können.

Akkuladegerät MH-24	
Nennaufnahme	100 bis 240 V Wechselstrom, 50/60 Hz, max. 0,2 A
Nennleistung	8,4 V Gleichstrom/0,9 A
Unterstützte Akkus	Nikon-Lithium-Ionen-Akku vom Typ EN-EL14a
Ladezeit	Ca. 1 Stunde und 50 Minuten bei einer Umgebungstemperatur von 25 °C, bei vollständig entladenem Akku
Betriebstemperatur	0 °C–40 °C
Abmessungen (H × B × T)	Ca. 26×70×97 mm, ohne Netzsteckeradapter
Gewicht	Ca. 89 g, ohne Netzsteckeradapter

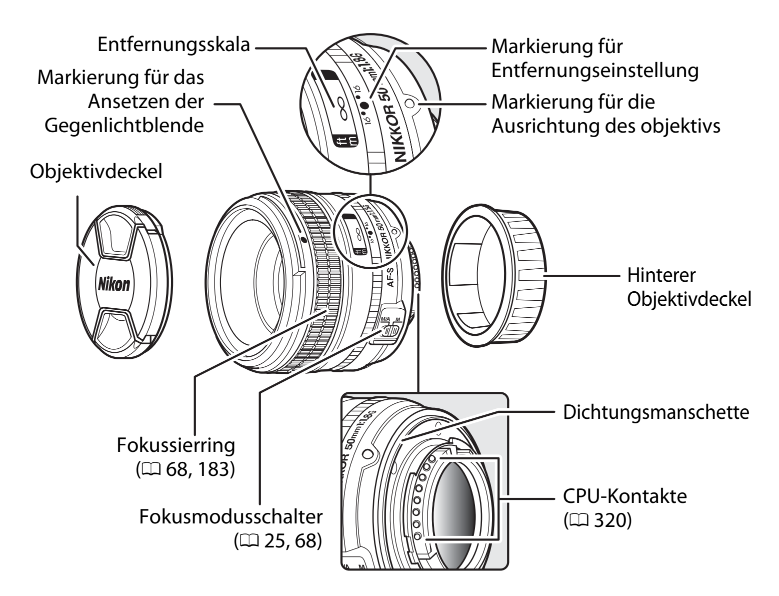
Lithium-Ionen-Akku EN-EL14a	
Typ	Lithium-Ionen-Akku
Nennkapazität	7,2 V/1230 mAh
Betriebstemperatur	0 °C–40 °C
Abmessungen (H × B × T)	Ca. 53×38×14 mm
Gewicht	Ca. 49 g, ohne Akku-Schutzkappe



AF-S NIKKOR 50 mm 1:1,8G (Special Edition)	
Typ	AF-S NIKKOR Typ G mit eingebauter CPU und F-Bajonettanschluss
Brennweite	50 mm
Lichtstärke	1:1,8
Objektivaufbau	7 Linsen in 6 Gruppen (einschließlich 1 asphärischen Linse)
Bildwinkel	• **Nikon Film-Spiegelreflexkamera und D-Spiegelreflexkameras im FX-Format**: 47° • **Nikon D-Spiegelreflexkameras im DX-Format**: 31° 30´
Entfernungsinformation	Übertragung zur Kamera
Fokussierung	Autofokus, gesteuert durch einen Silent-Wave-Motor, und separater Fokussierring für manuelle Fokussierung
Entfernungsskala	0,45 m bis unendlich (∞)
Naheinstellgrenze	0,45 m von der Sensorebene
Blendenlamellen	7 (Blendenöffnung mit abgerundeten Lamellen)
Blende	Vollautomatisch
Blendenbereich	1:1,8–16
Belichtungsmessung	Offenblende
Filtergewinde	58 mm (P = 0,75 mm)
Abmessungen	Ca. 73 mm max. Durchmesser × 52,5 mm (Abstand vom Kamerabajonettanschluss aus gemessen)
Gewicht	Ca. 190 g

AF-S NIKKOR 50 mm 1:1,8G (Special Edition)

Die Teile des AF-S NIKKOR 50 mm 1:1,8G (Special Edition) sind nachfolgend aufgeführt.

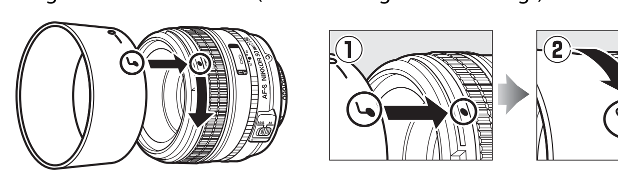


Pflege des Objektivs

- Wenn eine Gegenlichtblende angebracht ist, heben Sie das Objektiv oder die Kamera niemals nur an der Gegenlichtblende an oder halten es daran fest.
- Halten Sie die CPU-Kontakte sauber.
- Sollte die Dichtungsmanschette beschädigt werden, stellen Sie den Gebrauch sofort ein und bringen Sie das Objektiv zur Reparatur zum Nikon-Kundendienst.
- Entfernen Sie Staub und Fusseln auf den Linsenoberflächen mit einem Blasebalg. Träufeln Sie etwas Alkohol oder Objektiv-Reinigungsflüssigkeit auf ein weiches, sauberes Baumwolltuch oder ein Objektiv-Reinigungstuch und wischen Sie damit in kreisenden Bewegungen von der Mitte nach außen, um Flecken und Fingerabdrücke zu entfernen.
- Verwenden Sie niemals organische Lösungsmittel wie Farbverdünner oder Waschbenzin, um das Objektiv zu reinigen.
- Gegenlichtblende und Klarglasfilter können zum Schutz der Frontlinse des Objektivs benutzt werden.
- Setzen Sie immer den vorderen und den hinteren Objektivdeckel auf, bevor Sie das Objektiv in seiner Tasche verstauen.
- Wenn das Objektiv längere Zeit nicht benutzt wird, bewahren Sie es an einem kühlen, trockenen Ort auf, um Schimmel- und Rostbildung zu verhindern. Bewahren Sie es nicht in direktem Sonnenlicht oder zusammen mit Naphthalin- oder Kampfer-Mottenkugeln auf.
- Halten Sie das Objektiv trocken. Korrosion an der internen Mechanik kann zu irreparablen Schäden führen.
- Wenn Sie das Objektiv an sehr heißen Orten lagern, können die Teile aus verstärktem Kunststoff beschädigt werden oder sich verformen.

Mitgeliefertes Zubehör

- 58 mm-Objektivdeckel mit Schnappverschluss LC-58
- Hinterer Objektivdeckel LF-4
- Weichtasche CL-1013
- Gegenlichtblende HB-47 (wird wie dargestellt befestigt)



Optionales Zubehör

- 58-mm-Schraubfilter



Unterstützte Standards

- **DCF Version 2.0**: Das Design Rule for Camera File System (DCF) ist eine Industrienorm für Digitalkameras, die die Verwendbarkeit von Speicherkarten in unterschiedlichen Kameratypen sicherstellen soll.
- **DPOF**: Digital Print Order Format (DPOF) ist eine anerkannte Industrienorm, die es ermöglicht, Bilder von Druckaufträgen, die sich auf einer Speicherkarte befinden, zu drucken.
- **Exif Version 2.3**: Die Kamera unterstützt Exif Version 2.3 (Exchangeable Image File Format for Digital Still Cameras), einen Standard, der das Speichern von Bildinformationen erlaubt, die für eine optimale Farbwiedergabe beim Ausdruck auf Exif-kompatiblen Druckern sorgen.
- **PictBridge**: Ein in Zusammenarbeit mit Herstellern von Digitalkameras und Druckern entwickelter Standard, der die direkte Ausgabe von Bildern auf einem Drucker ermöglicht, ohne dass sie zuerst auf einen Computer übertragen werden müssen.
- **HDMI**: High-Definition Multimedia Interface ist ein Standard für Multimediaschnittstellen, der bei Unterhaltungselektronik und AV-Geräten Anwendung findet und durch den mit einem einzigen Kabel audiovisuelle Daten und Steuersignale an Geräte, die HDMI unterstützen, übertragen werden können.

Informationen zu eingetragenen Warenzeichen

Mac OS und OS X sind eingetragene Warenzeichen von Apple Inc. in den USA und/oder anderen Ländern. Microsoft, Windows und Windows Vista sind entweder eingetragene Warenzeichen oder Warenzeichen der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. PictBridge ist ein Warenzeichen. Die Logos für SD, SDHC und SDXC sind Warenzeichen von SD-3C, LLC. HDMI, das HDMI-Logo und High-Definition Multimedia Interface sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen von HDMI Licensing LLC.

HDMI

Alle anderen Handelsnamen, die in diesem Handbuch oder in der sonstigen Dokumentation zu Ihrem Nikon-Produkt erwähnt werden, sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Inhaber.



Empfohlene Speicherkarten

Die folgenden SD-Speicherkarten wurden für die Verwendung in dieser Kamera getestet und freigegeben.

<table>
<tr><th></th><th>SD-Speicherkarten</th><th>SDHC-Speicherkarten [2]</th><th>SDXC-Speicherkarten [3]</th></tr>
<tr><td>SanDisk</td><td rowspan="6">2 GB [1]</td><td rowspan="2">4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB</td><td rowspan="2">64 GB</td></tr>
<tr><td>Toshiba</td></tr>
<tr><td>Panasonic</td><td>4 GB, 6 GB, 8 GB, 12 GB, 16 GB, 24 GB, 32 GB</td><td>48 GB, 64 GB</td></tr>
<tr><td>Lexar Media</td><td>4 GB, 8 GB, 16 GB</td><td rowspan="4">—</td></tr>
<tr><td>Platinum II</td><td rowspan="2">4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB</td></tr>
<tr><td>Professional</td></tr>
<tr><td>Full-HD Video</td><td>—</td><td>4 GB, 8 GB, 16 GB</td></tr>
</table>

1 Überprüfen Sie, ob alle Kartenlesegeräte und anderen Geräte, in denen die Karte verwendet werden soll, 2-GB-Karten unterstützen.
2 Überprüfen Sie, ob alle Kartenlesegeräte und anderen Geräte, in denen die Karte verwendet werden soll, SDHC-Karten unterstützen. Die Kamera unterstützt UHS-I.
3 Überprüfen Sie, ob alle Kartenlesegeräte und anderen Geräte, in denen die Karte verwendet werden soll, SDXC-Karten unterstützen. Die Kamera unterstützt UHS-I.



Andere Karten wurden nicht getestet. Weitere Informationen zu den oben aufgeführten Speicherkarten erhalten Sie beim jeweiligen Hersteller.

Kapazität der Speicherkarten

Die folgende Tabelle zeigt die ungefähre Anzahl der Bilder, die auf einer 8-GB-Karte von SanDisk Extreme Pro SDHC UHS-I mit unterschiedlichen Einstellungen für Bildqualität (□ 55), Bildgröße (□ 58) und Bildfeld (□ 51) gespeichert werden können.

Bildfeld FX (36×24) *

Bildqualität	Bildgröße	Dateigröße [1]	Anzahl der Aufnahmen [1]	Kapazität des Pufferspeichers [2]
NEF (RAW), Verlustfrei komprimieren, 12 Bit	—	15,4 MB	279	37
NEF (RAW), Verlustfrei komprimieren, 14 Bit	—	19,4 MB	216	29
NEF (RAW), Komprimieren, 12 Bit	—	13,9 MB	377	47
NEF (RAW), Komprimieren, 14 Bit	—	17,0 MB	315	38
NEF (RAW), Nicht komprimieren, 12 Bit	—	26,5 MB	279	30
NEF (RAW), Nicht komprimieren, 14 Bit	—	34,3 MB	216	25
TIFF (RGB)	L	49,1 MB	151	21
	M	28,3 MB	265	25
	S	13,2 MB	566	36
JPEG Fine [3]	L	7,9 MB	729	100
	M	5,4 MB	1100	100
	S	3,0 MB	2200	100
JPEG Normal [3]	L	4,5 MB	1400	100
	M	2,8 MB	2300	100
	S	1,6 MB	4300	100
JPEG Basic [3]	L	2,2 MB	2800	100
	M	1,5 MB	4600	100
	S	0,9 MB	8000	100

* Berücksichtigt die Bilder, die mit Objektiven aufgenommen werden, die nicht dem DX-Format entsprechen, wenn **»Ein«** für **»DX-Format-Automatik«** ausgewählt ist.



Bildfeld DX (24×16) *

Bildqualität	Bildgröße	Dateigröße [1]	Anzahl der Aufnahmen [1]	Kapazität des Pufferspeichers [2]
NEF (RAW), Verlustfrei komprimieren, 12 Bit	—	7,2 MB	618	100
NEF (RAW), Verlustfrei komprimieren, 14 Bit	—	8,9 MB	484	96
NEF (RAW), Komprimieren, 12 Bit	—	6,6 MB	818	100
NEF (RAW), Komprimieren, 14 Bit	—	7,9 MB	692	100
NEF (RAW), Nicht komprimieren, 12 Bit	—	12,0 MB	618	72
NEF (RAW), Nicht komprimieren, 14 Bit	—	15,3 MB	484	53
TIFF (RGB)	L	21,5 MB	349	29
	M	12,6 MB	593	39
	S	6,2 MB	1100	69
JPEG Fine [3]	L	3,7 MB	1500	100
	M	2,8 MB	2200	100
	S	1,9 MB	3600	100
JPEG Normal [3]	L	2,3 MB	2900	100
	M	1,6 MB	4400	100
	S	1,1 MB	7100	100
JPEG Basic [3]	L	1,2 MB	5700	100
	M	0,9 MB	8600	100
	S	0,7 MB	12100	100

* Berücksichtigt die Bilder, die mit DX-Objektiven aufgenommen werden, wenn **»Ein«** für **»DX-Format-Automatik«** ausgewählt ist.

1 Alle Angaben sind Näherungswerte. Die Dateigröße variiert abhängig vom aufgenommenen Motiv.
2 Die maximale Anzahl von Aufnahmen, die bei ISO 100 im Pufferspeicher gespeichert werden kann. Fällt, wenn **»Optimale Bildqualität«** für **»JPEG-Komprimierung«** (🕮 57) gewählt ist, NEF-(RAW-)Fotos mit ISO-Empfindlichkeit auf Hi 0,3 oder höher eingestellt aufgenommen werden oder die Rauschreduzierung bei Langzeitbelichtungen oder die Auto-Verzeichnungskorrektur eingeschaltet ist.
3 Die Angaben setzen voraus, dass **»JPEG-Komprimierung«** auf **»Einheitliche Dateigröße«** eingestellt ist. Die Einstellung **»Optimale Bildqualität«** erhöht die Dateigröße von JPEG-Bildern; die Anzahl der Bilder und die Kapazität des Pufferspeichers vermindern sich dementsprechend.



d6—Max. Bildanzahl pro Serie (🕮 254)

Die maximale Anzahl von Fotos pro Aufnahmeserie lässt sich auf einen Wert zwischen 1 und 100 einstellen.

Akkukapazität

Die Anzahl der Aufnahmen, die mit einem voll aufgeladenen Akku vom Typ EN-EL14a gemacht werden kann, hängt vom Zustand des Akkus, der Umgebungstemperatur und der Verwendung der Kamera ab. Im Folgenden finden Sie einige Beispielangaben.

- **CIPA-Standard** [1]: ca. 1400 Aufnahmen
- **Nikon-Standard** [2]: ca. 2900 Aufnahmen

1 Gemessen bei 23 °C (±2 °C) mit einem Objektiv vom Typ AF-S NIKKOR 50 mm 1:1,8G (Special Edition) unter folgenden Testbedingungen: Alle 30 Sekunden wurde die Entfernung einmal von unendlich bis zur Naheinstellgrenze verstellt und ein Foto bei Standardeinstellungen aufgenommen. Live-View wurde nicht verwendet.

2 Gemessen bei 20 °C mit dem Objektiv AF-S NIKKOR 50 mm 1:1,8G (Special Edition) unter folgenden Testbedingungen: Bildqualität »JPEG Basic«, Bildgröße **M** (mittel), Belichtungszeit $^{1}/_{250}$ s, Auslöser drei Sekunden lang bis zum ersten Druckpunkt gedrückt und Entfernungseinstellung dreimal von Unendlich bis zur kürzesten Entfernung und zurück verstellt; anschließend werden sechs Aufnahmen nacheinander aufgenommen und der Monitor wird fünf Sekunden lang eingeschaltet und dann ausgeschaltet. Der Zyklus wird wiederholt, sobald die Standby-Vorlaufzeit abgelaufen ist.

Folgende Kamerafunktionen und -komponenten verbrauchen relativ viel Strom:

- Eingeschalteter Monitor
- Gedrückthalten des Auslösers am ersten Druckpunkt
- Wiederholte Aktivierung des Autofokus
- Speichern von Aufnahmen im NEF-(RAW)- oder TIFF-(RGB)-Format
- Lange Belichtungszeiten
- Verwendung eines GPS-Empfängers vom Typ GP-1 oder GP-1A
- Verwendung einer Eye-Fi-Karte
- Verwendung eines Funkadapters für mobile Geräte vom Typ WU-1a oder von Funkfernsteuerungen vom Typ WR-R10/WR-1
- Verwendung des Bildstabilisators (nur bei VR-Objektiven)

Um die Leistungsfähigkeit des Nikon-Akkus EN-EL14a möglichst lange zu erhalten, sollten Sie folgende Punkte beachten:

- Achten Sie auf saubere Kontakte. Verunreinigte Kontakte können die Akkuleistung verringern.
- Benutzen Sie Akkus sofort nach dem Ladevorgang. Wenn ein aufgeladener Akku über einen längeren Zeitraum ungenutzt aufbewahrt wird, verringert sich seine Ladung.



Index

B

C

D







P

R

S

T

U

V

W

Z



Garantiebestimmungen - Europäische Kundendienst-Garantie von Nikon

Sehr geehrter Nikon-Kunde,
wir danken Ihnen für den Kauf dieses Nikon-Produkts. Sollte dieses Produkt innerhalb der Garantiezeit eine Reparatur benötigen, setzen Sie sich bitte entweder mit dem Händler in Verbindung, bei dem Sie das Produkt erworben haben, oder mit einem Mitglied unseres autorisierten Kundendienstnetzes in Europa, dessen Anschriften und Telefonnummern Sie im Verzeichnis finden. Weitere Informationen finden Sieunter „Nikon Authorized Service Network in Europe".
Zur Vermeidung von Missverständnissen empfehlen wir Ihnen, die Bedienungsanleitung sorgfältig durchzulesen, bevor Sie sich mit dem Händler oder Kundendienstnetz in Verbindung setzen.
Für Ihr Nikon-Gerät übernehmen wir bei allen Herstellungsfehlern ein volles Jahr Garantie ab dem nachgewiesenen Kaufdatum. Sollte das Produkt während dieser Garantiezeit aufgrund von Material- oder Verarbeitungsfehlern Mängel aufweisen, wird es von unserem autorisierten Kundendienstnetz in Europa ohne Berechnung von Ersatzteil- oder Arbeitskosten zu den untenstehenden Bedingungen repariert. Nikon behält sich das Recht vor, das Produkt nach freiem Ermessen zu reparieren oder durch ein neues zu ersetzen.

1. Diese Garantie gilt nur, wenn zusammen mit dem Produkt die ausgefüllte: Garantiekarte und die Originalrechnung bzw. der Kassenbon vorgelegt werden, auf denen das Kaufdatum, das Produkt und der Name des Händlers vermerkt sind. Wenn diese Belege nicht vorgelegt werden oder unvollständig bzw. unleserlich ausgefüllt sind, behält sich Nikon das Recht vor, die kostenlose Garantiereparatur zu verweigern.
2. Diese Garantie erstreckt sich nicht auf:
   - Wartungs- oder Reparaturarbeiten bzw. den Austausch von Teilen aufgrund normaler Abnutzungserscheinungen;
   - Änderungen, mit denen das Produkt gegenüber seinem üblichen, in der Bedienungsanleitung beschrieben Verwendungszweck aufgerüstet wird, sofern diese Änderungen nicht zuvor von Nikon schriftlich genehmigt werden;



- Sämtliche direkt oder indirekt mit der Garantieleistung verbundenen Transportkosten und -risiken;
- Jegliche Schäden aufgrund von Änderungen oder Anpassungen, mit denen das Produkt ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch Nikon an die gültigen örtlichen oder nationalen technischen Standards eines Landes angeglichen wird, das nicht zu den Ländern gehört, für die das Produkt ursprünglich konstruiert bzw. hergestellt wurde.

3. Die Garantie erlischt bei:
- Schäden durch unsachgemäßen Gebrauch, einschließlich u. a. Schäden durch Verwendung des Produktes für nicht vorgesehene Zwecke oder unter Mißachtung der Hinweise in der Bedienungsanleitung über Gebrauch und Wartung des Produkts, ebenso Schäden durch Installation bzw. Verwendung des Produkts unter Mißachtung der gültigen Sicherheitsstandards des Landes, in dem das Produkt verwendet wird;
- Schäden durch Unfälle, einschließlich u. a. Blitzschlag, Wasser, Feuer, unsachgemäßen oder unvorsichtigen Gebrauch;
- Veränderung, Unleserlichkeit oder Entfernung der Modell- oder Seriennummer auf dem Produkt;
- Schäden aufgrund von Reparaturen oder Anpassungen durch zur Reparatur nicht befugte Firmen oder Personen;
- Mängel des Systems, in welches das Produkt integriert oder mit dem es benutzt wird.

4. Die durch gültige und anwendbare nationale Gesetze verbrieften Rechte des Verbrauchers und die Ansprüche des Verbrauchers gegenüber dem Händler aufgrund des Kaufvertrages bleiben von dieser Kundendienstgarantie unberührt.

Hinweis: Eine Übersicht über alle autorisierten Nikon Service Points ist online über den Link
(URL = *http://www.europe-nikon.com/service/*).

Nikon Anwender-Support

Bitte besuchen Sie unten aufgeführte Website, um Ihre Kamera zu registrieren und die neuesten Produktinformationen zu bekommen. Hier finden Sie auch die Rubrik »Häufig gestellte Fragen« (FAQs) und wie Sie uns für technische Hilfestellung kontaktieren.

http://www.europe-nikon.com/support

NIKON CORPORATION AMA15543 Gedruckt in Europa

SB3J01(12)

6MB19212-01